Contact SAMSUNG WORLDWIDE
If you have any questions or comments relating to Samsung products, please contact the SAMSUNG customer care center.

Contate a SAMSUNG EM TODO O MUNDO
Caso tenha dúvidas ou comentários sobre os produtos da Samsung, entre em contato com o centro de atendimento ao cliente da SAMSUNG.

Country	Customer Care Center ☎	Web Site
ARGENTINA	0800-333-3733	www.samsung.com/ar
BRAZIL	0800-124-421 4004-0000	www.samsung.com/br
CHILE	800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/cl
COLOMBIA	01-8000112112	www.samsung.com.co
COSTA RICA	0-800-507-7267	www.samsung.com/latin
ECUADOR	1-800-10-7267	www.samsung.com/latin
EL SALVADOR	800-6225	www.samsung.com/latin
GUATEMALA	1-800-299-0013	www.samsung.com/latin
HONDURAS	800-7919267	www.samsung.com/latin
JAMAICA	1-800-234-7267	www.samsung.com/latin
PANAMA	800-7267	www.samsung.com/latin
PUERTO RICO	1-800-682-3180	www.samsung.com/latin
REP. DOMINICA	1-800-751-2676	www.samsung.com/latin
NICARAGUA	00-1800-5077267	www.samsung.com/latin
MEXICO	01-800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/mx
TRINIDAD & TOBAGO	1-800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/latin
VENEZUELA	0-800-100-5303	www.samsung.com/latin

IMPORTADO POR:
AV. PRESIDENTE MASARIK #111 INT701
COL. CHAPULTEPEC MORALES C.P.11570
DELEGACION MIGUEL HIDALGO MEXICO. DISTRITO FEDERAL
Tel: 01-55-5747-5100 / 01-800-726-7864

BN68-01977B-00

SERIES 6
650

LCD TV
user manual

imagine the possibilities

Thank you for purchasing this Samsung product.
To receive more complete service, please register your product at

www.samsung.com.br

Model _____ Serial No. _____

❑ Precautions When Displaying a Still Image

A still image may cause permanent damage to the TV screen

- Do not display a still image on the LCD panel for more than 2 hours as it can cause screen image retention. This image retention is also known as “screen burn”. To avoid such image retention, reduce the degree of brightness and contrast of the screen when displaying a still image.
-
  Watching the LCD TV in 4:3 format for a long period of time may leave traces of borders displayed on the left, right and center of the screen caused by the difference of light emission on the screen.
  Playing a DVD or a game console may cause a similar effect to the screen.
  Damages caused by the above effect are not covered by the Warranty.
- Displaying still images from Video games and PC for longer than a certain period of time may produce partial after-images. To prevent this effect, reduce the ‘brightness’ and ‘contrast’ when displaying still images.

© 2009 Samsung Electronics Co., Ltd. All rights reserved.

CONTENTS

GENERAL INFORMATION

- List of Features....2
- Accessories....2
- Viewing the Control Panel....3
- Viewing the Connection Panel....4
- Remote Control....6
- Installing Batteries in the Remote Control....6

CONNECTIONS

- Connecting VHF and UHF Antennas....7
- Connecting Cable TV....7
- Connecting a DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box) via HDMI....8
- Connecting a DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box) via DVI....9
- Connecting a DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box) via Component cables....9
- Connecting a VCR....10
- Connecting an Amplifier / DVD Home Theater....10
- Connecting a Camcorder....11
- Connecting a PC....12

OPERATION

- Viewing the menus....13
- Plug & Play Feature....14

CHANNEL CONTROL

- Configuring the Channel Menu....15
- Managing Channels....16

PICTURE CONTROL

- Configuring the Picture Menu....17
- Using Your TV as a Computer (PC) Display....19
- Setting up the TV with your PC....20

SOUND CONTROL

- Configuring the Sound Menu....21

SETUP

- Configuring the Setup Menu....22
- Viewing Picture-in-Picture....24

INPUT

- Configuring the Input Menu....24

APPENDIX

- Troubleshooting....25
- Wall Mount Kit Specifications (VESA)....26
- Using the Anti-Theft Kensington Lock....26
- Securing the Installation Space....27
- Securing the TV to the Wall....27
- Specifications....28

❑ License

SRS (●) TruSurround HD DIGITAL

TruSurround HD, SRS and (●) Symbol are trademarks of SRS Labs, Inc.
TruSurround HD technology is incorporated under license from SRS Labs, Inc.

❑ Symbol

Note | One-Touch Button | TOOL Button

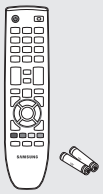
GENERAL INFORMATION

Figures and illustrations in this User Manual are provided for reference only and may differ from actual product appearance. Product design and specifications may be changed without notice in order to enhance product performance.

List of Features

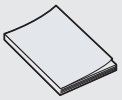
- Adjustable picture settings that can be stored in the TV's memory.
- Automatic timer to turn the TV on and off.
- A special sleep timer.
- HDMI/DVI connection of your PC to this TV.
- Excellent Picture Quality
- SRS TruSurround HD provides a virtual surround system.

Accessories



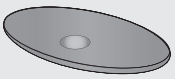
Remote Control &
Batteries (AAA x 2)

Power Cord



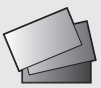
Owner's Instructions

Cleaning Cloth



Stand Base

Stand Body

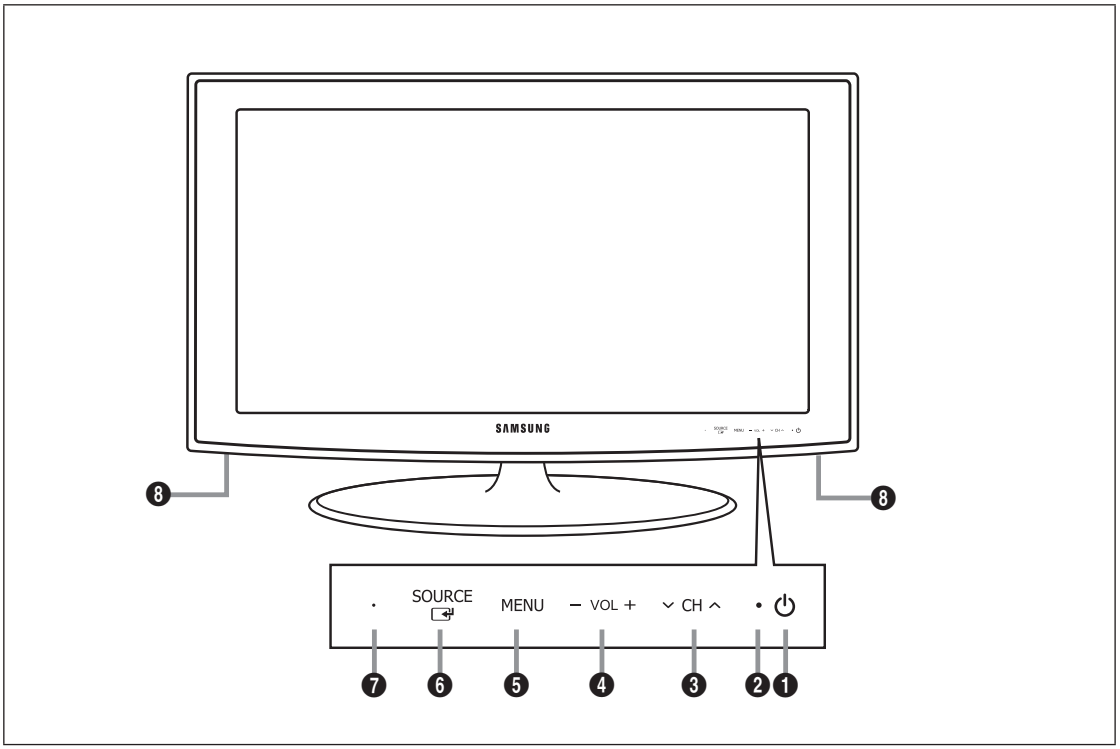


Warranty Card / Safety Guide
(Not available in all locations)

Please make sure the following items are included with your LCD TV. If any items are missing, contact your dealer.
The items color and shape may vary depending on the model.

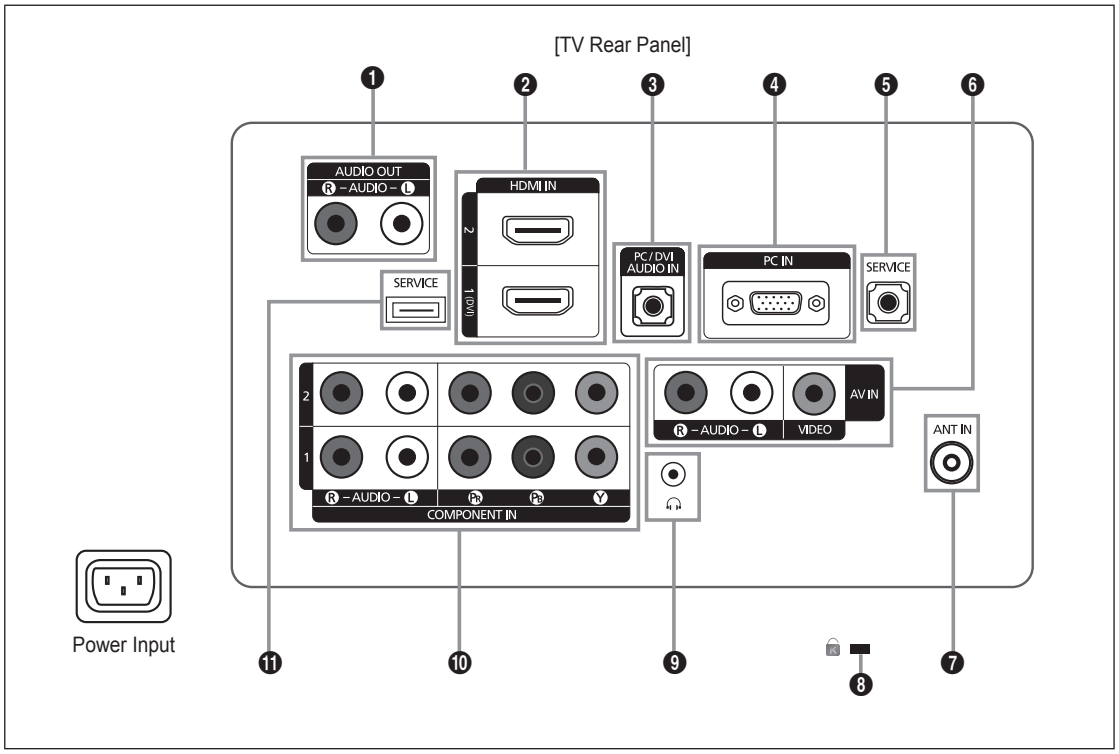
Viewing the Control Panel

- The product color and shape may vary depending on the model.
- The front panel buttons can be activated by touching it with your finger.



1. ⏻ **(POWER)**: Press to turn the TV on and off.
2. **POWER INDICATOR**: Blinks and turns off when the power is on and lights up in stand-by mode.
3. **CH**: Press to change channels. In the on-screen menu, use the **CH** buttons as you would use the ▼ and ▲ buttons on the remote control.
4. **VOL**: Press to increase or decrease the volume. In the on-screen menu, use the **VOL** buttons as you would use the ◄ and ► buttons on the remote control.
5. **MENU**: Press to see an on-screen menu of your TV's features.
6. **SOURCE**: Toggles between all the available input sources. In the on-screen menu, use this button as you use the **ENTER** button on the remote control.
7. **REMOTE CONTROL SENSOR:** Aim the remote control towards this spot on the TV.
8. **SPEAKERS**

Viewing the Connection Panel



The product colour and shape may vary depending on the model.

❶ AUDIO OUT [R-AUDIO-L]

– Connects to the audio input jacks on your Amplifier/Home theater.

❷ HDMI IN 1(DVI), 2

Connects to the HDMI jack of a device with an HDMI output.

- No sound connection is needed for an HDMI to HDMI connection.
- What is HDMI?
- HDMI(High-Definition Multimedia Interface), is an interface that enables the transmission of digital audio and video signals using a single cable.
- The difference between HDMI and DVI is that the HDMI device is smaller in size and has the HDCP (High Bandwidth Digital Copy Protection) coding feature installed.
- Use the **HDMI IN 1(DVI)** jack for DVI connection to an external device. Use a DVI to HDMI cable or DVI-HDMI adapter (DVI to HDMI) for video connection and the **PC/DVI AUDIO IN** jacks for audio. When using an HDMI / DVI cable connection, you must use the **HDMI IN 1(DVI)** jack.

❸ PC/DVI AUDIO IN

– Connect to the audio output jack on your PC.

– DVI audio outputs for external devices.

❹ PC IN

– Connect to the video output jack on your PC.

- If your PC supports an HDMI connection, you can connect this to the **HDMI IN 1 (DVI)** or **2** terminal.
- If your PC supports a DVI connection, you can connect this to the **HDMI IN 1 (DVI)** terminal.

❺ SERVICE

– Connector for service only.

❻ **AV IN [VIDEO] / [R-AUDIO-L]**

– Video and audio inputs for external devices, such as a camcorder or VCR.

❼ **ANT IN**

– Connects to an antenna or cable TV system.

❽ **KENSINGTON LOCK** (depending on the model)

– The Kensington Lock (optional) is a device used to physically fix the system when used in a public place. If you want to use a locking device, contact the dealer where you purchased the TV.

The location of the Kensington Lock may be different depending on its model.

❾ (**HEADPHONE)**

– Headphone may be connected to the headphone output on your set. While the head phone is connected, the sound from the built-in speakers will be disabled.

Using the sound function is restricted when connecting headphones to the TV.

Prolonged use of headphones at a high volume may damage your hearing.

You will not hear sound from the speakers when you connect headphones to the TV.

The headphone volume and TV volume are adjusted separately.

❿ **COMPONENT IN 1, 2**

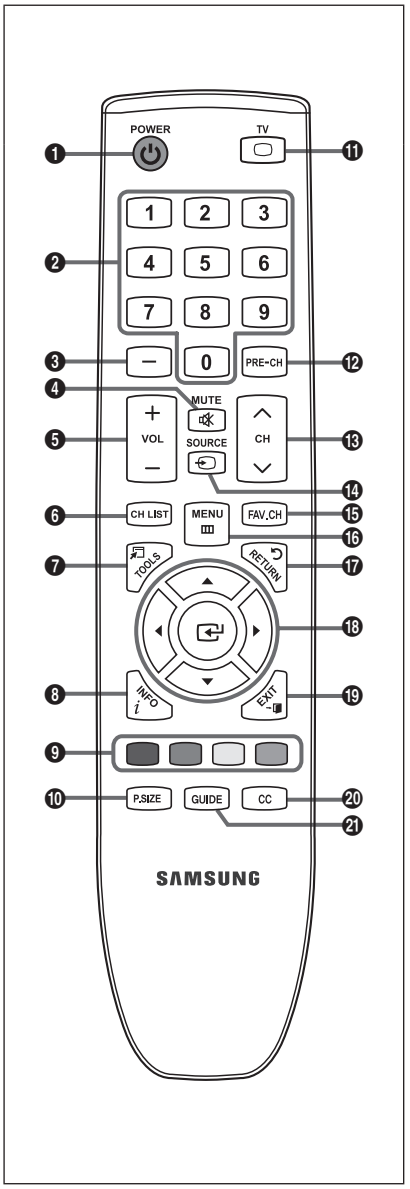
– Connects Component video / audio.

⓫ **SERVICE**

– Connector for service only.

Remote Control

- You can use the remote control up to a distance of about 23 feet from the TV.
- The performance of the remote control may be affected by bright light.
- The product color and shape may vary depending on the model.



❶ **POWER**: Turns the TV on and off.

❷ **NUMERIC BUTTONS**: Press to change the channel.

❸ —: Use to select a channel over 100. For example, for channel 122, press —, then "2", then "2".

❹ **MUTE**: Press to temporarily cut off the sound.

❺ **VOL**: Press to increase or decrease the volume.

❻ **CH LIST**: Used to display Channel Lists on the screen.

❼ **TOOLS**: Use to quickly select frequently used functions.

❽ **INFO**: Press to display information on the TV screen.

❾ **COLOR BUTTONS**: Use these buttons in the Channel list menus etc.

❿ **P.SIZE**: Picture size selection.

⓫ **TV**: Selects the TV mode directly.

⓬ **PRE-CH**: Enables you to return to the previous channel you were watching.

⓭ **CH**: Press to change channels.

⓮ **SOURCE**: Press to display and select the available video sources.

⓯ **FAV.CH**: Not available.

⓰ **MENU**: Displays the main on-screen menu.

⓱ **RETURN**: Returns to the previous menu.

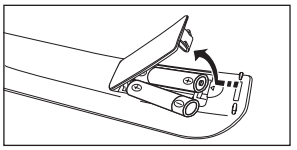
⓲ **UP▲/DOWN▼/LEFT◄/RIGHT►/ENTER**: Use to select on-screen menu items and change menu values.

⓳ **EXIT**: Press to exit the menu.

⓴ **CC**: Controls the caption decoder.

㉑ **GUIDE**: Not available.

Installing Batteries in the Remote Control



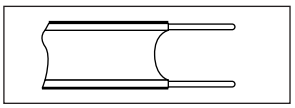
1. Lift the cover at the back of the remote control upward as shown in the figure.
2. Install two AAA size batteries.
   - Make sure to match the '+' and '–' ends of the batteries with the diagram inside the compartment.
3. Replace the cover.
   - Remove the batteries and store them in a cool, dry place if you won't be using the remote control for a long time. (Assuming typical TV usage, the batteries should last for about one year.)

- If the remote control doesn't work, check the following:
  - Is the TV power on?
  - Are the plus and minus ends of the batteries reversed?
  - Are the batteries drained?
  - Is there a power outage or is the power cord unplugged?
  - Is there a special fluorescent light or neon sign nearby?

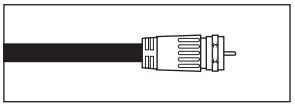
CONNECTIONS

Connecting VHF and UHF Antennas

If your antenna has a set of leads that look like the diagram to the right, see 'Antennas with 300 Ω Flat Twin Leads' below.



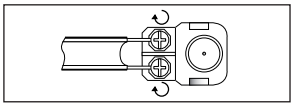
If your antenna has one lead that looks like the diagram to the right, see 'Antennas with 75 Ω Round Leads'.
If you have two antennas, see 'Separate VHF and UHF Antennas'.



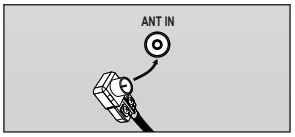
❑ Antennas with 300 Ω Flat Twin Leads

If you are using an off-air antenna (such as a roof antenna or 'rabbit ears') that has 300Ω twin flat leads, follow the directions below.

1. Place the wires from the twin leads under the screws on a 300-75 Ω adapter (not supplied). Use a screwdriver to tighten the screws.

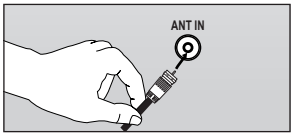


2. Plug the adaptor into the **ANT IN** terminal on the back of the TV.



❑ Antennas with 75 Ω Round Leads

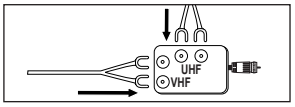
Plug the antenna lead into the **ANT IN** terminal on the back of the TV.



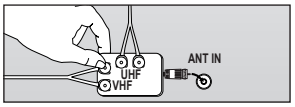
❑ Separate VHF and UHF Antennas

If you have two separate antennas for your TV (one VHF and one UHF), you must combine the two antenna signals before connecting the antennas to the TV. This procedure requires an optional combiner-adaptor (available at most electronics shops).

1. Connect both antenna leads to the combiner.



2. Plug the combiner into the **ANT IN** terminal on the bottom of the rear panel.



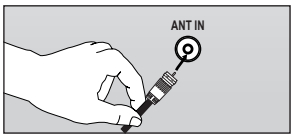
Connecting Cable TV

To connect to a cable TV system, follow the instructions below.

❑ Cable without a Cable Box

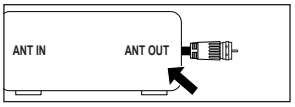
Plug the incoming cable into the **ANT IN** terminal on the back of the TV.

✎ Because this TV is cable-ready, you do not need a cable box to view unscrambled cable channels.

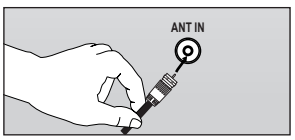


❑ Connecting to a Cable Box that Descrambles All Channels

1. Find the cable that is connected to the ANT OUT terminal on your cable box.
   ✎ This terminal might be labeled 'ANT OUT', 'VHF OUT' or simply, 'OUT'.

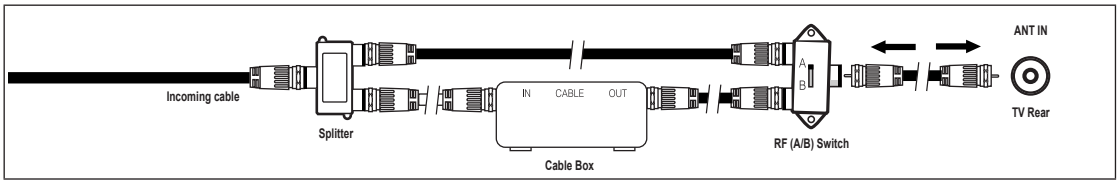


2. Connect the other end of this cable to the **ANT IN** terminal on the back of the TV.



❑ Connecting to a Cable Box that Descrambles Some Channels

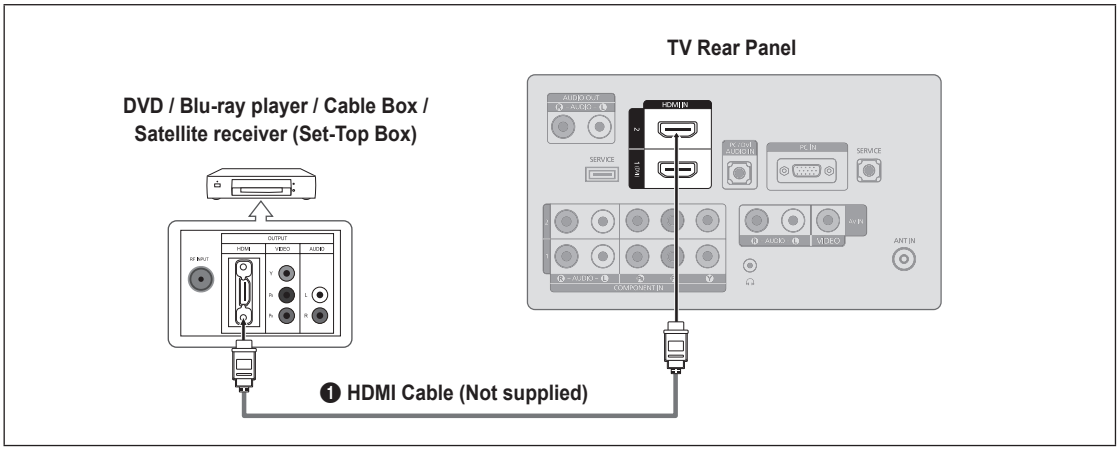
If your cable box descrambles only some channels (such as premium channels), follow the instructions below. You will need a two-way splitter, an RF (A/B) switch and four lengths of RF cable. (These items are available at most electronics stores.)



1. Find and disconnect the cable that is connected to the ANT IN terminal on your cable box.
   ✎ This terminal might be labeled 'ANT IN', 'VHF IN' or simply, 'IN'.
2. Connect this cable to a two-way splitter.
3. Connect an RF cable between the OUTPUT terminal on the splitter and the IN terminal on the cable box.
4. Connect an RF cable between the ANT OUT terminal on the cable box and the B–IN terminal on the RF(A/B) switch.
5. Connect another cable between the other OUT terminal on the splitter and the A–IN terminal on the RF (A/B) switch.
6. Connect the last RF cable between the OUT terminal on the RF (A/B) switch and the **ANT IN** terminal on the rear of the TV.
   After you have made this connection, set the A/B switch to the 'A' position for normal viewing. Set the A/B switch to the 'B' position to view scrambled channels. (When you set the A/B switch to 'B', you will need to tune your TV to the cable box's output channel, which is usually channel 3 or 4.)

Connecting a DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box) via HDMI

This connection can only be made if there is an HDMI Output connector on the external device.



1. Connect an HDMI Cable between the **HDMI IN 1 (DVI)** or **2** jack on the TV and the HDMI jack on the DVD / Blu-ray Player or Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box).

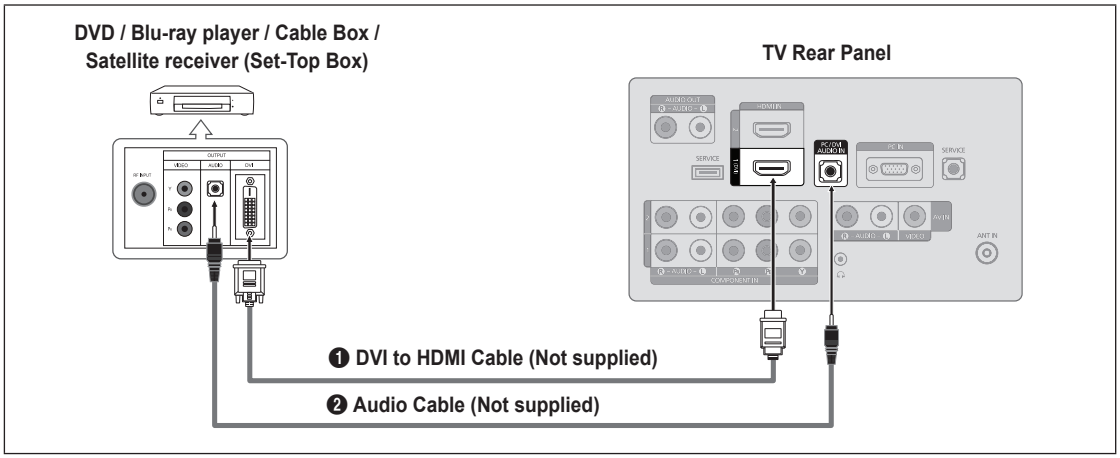
✎ What is HDMI?

- HDMI(High-Definition Multimedia Interface), is an interface that enables the transmission of digital audio and video signals using a single cable.
- The difference between HDMI and DVI is that the HDMI device is smaller in size and has the HDCP (High Bandwidth Digital Copy Protection) coding feature installed.

  ✎ Each DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box) has a different back panel configuration.

Connecting a DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box) via DVI

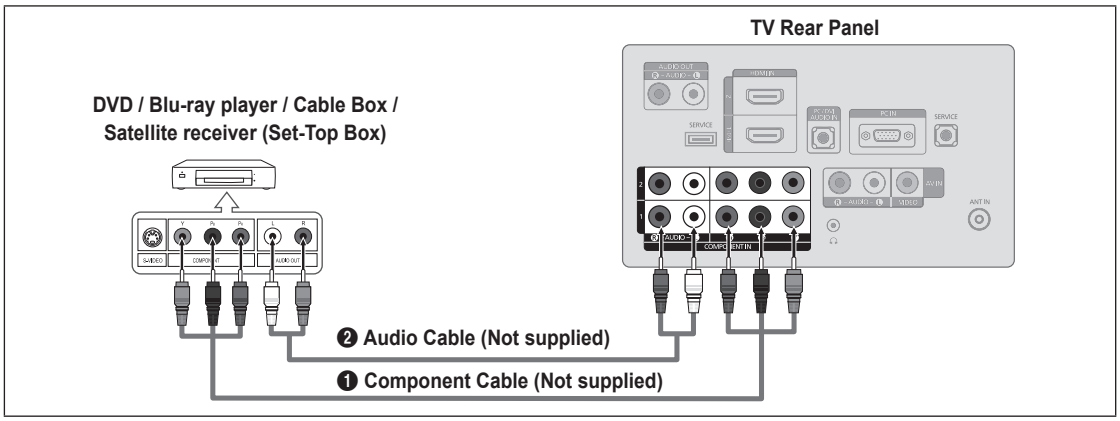
This connection can only be made if there is a DVI Output connector on the external device.


DVD / Blu-ray player / Cable Box /
Satellite receiver (Set-Top Box)
TV Rear Panel
❶ DVI to HDMI Cable (Not supplied)
❷ Audio Cable (Not supplied)

1. Connect a DVI to HDMI Cable or DVI-HDMI Adapter between the **HDMI IN 1 (DVI)** jack on the TV and the DVI jack on the DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box).
2. Connect Audio Cables between the **PC/DVI AUDIO IN** jack on the TV and the DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box).
   - Each DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box) has a different back panel configuration.
   - When connecting a DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box), match the color of the connection terminal to the cable.
   - When using an HDMI / DVI cable connection, you must use the **HDMI IN 1 (DVI)** jack.

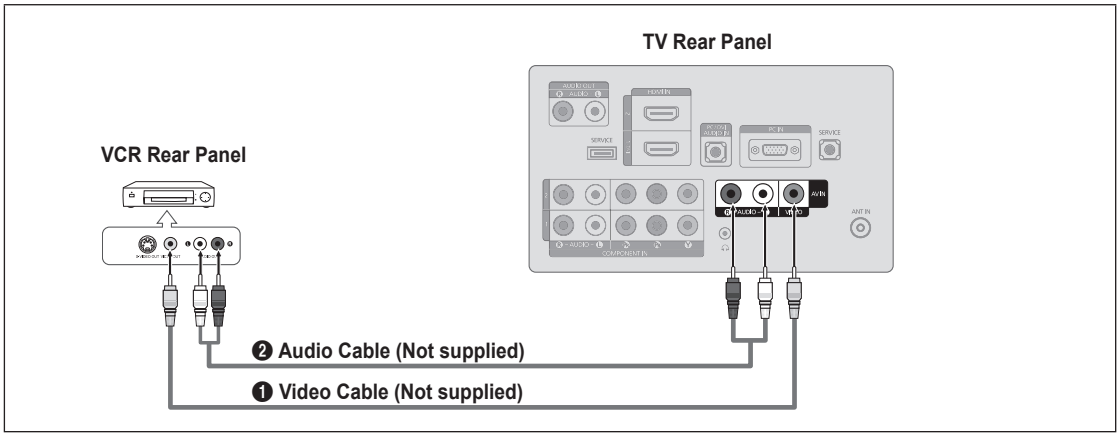
Connecting a DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box) via Component cables

The rear panel jacks on your TV make it easy to connect a DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box) to your TV.


TV Rear Panel
DVD / Blu-ray player / Cable Box /
Satellite receiver (Set-Top Box)
❷ Audio Cable (Not supplied)
❶ Component Cable (Not supplied)

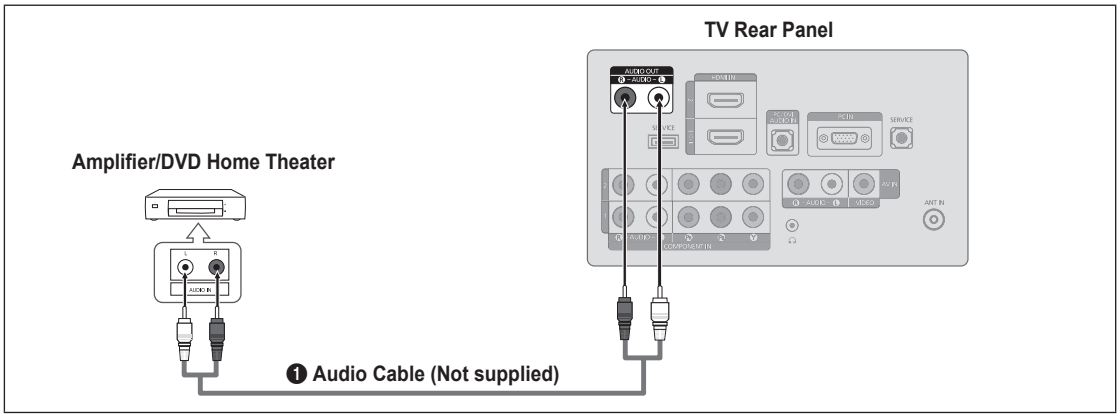
1. Connect a Component Cable between the **COMPONENT IN (1** or **2) [Y, PB, PR]** jacks on the TV and the COMPONENT [Y, PB, PR] jacks on the DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box).
2. Connect Audio Cables between the **COMPONENT IN (1** or **2) [R-AUDIO-L]** jacks on the TV and the AUDIO OUT jacks on the DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box).
   - Component video separates the video into Y (Luminance (brightness)), Pb (Blue) and Pr (Red) for enhanced video quality. Be sure to match the component video and audio connections. For example, if connecting a Component video cable to **COMPONENT IN 1**, connect the audio cable to **COMPONENT IN 1** also.
   - Each DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box) has a different back panel configuration.
   - When connecting a DVD / Blu-ray player / Cable Box / Satellite receiver (Set-Top Box), match the color of the connection terminal to the cable.

Connecting a VCR



1. Connect a Video Cable between the **AV IN** jack on the TV and the VIDEO OUT jack on the VCR.
2. Connect Audio Cables between the **AV IN** jacks on the TV and the AUDIO OUT jacks on the VCR.
   - If you have a 'mono' (non-stereo) VCR, use a Y-connector (not supplied) to connect to the right and left audio input jacks of the TV. Alternatively, connect the cable to the '**R**' jack. If your VCR is stereo, you must connect two cables.
   - Each VCR has a different back panel configuration.
   - When connecting a VCR, match the color of the connection terminal to the cable.

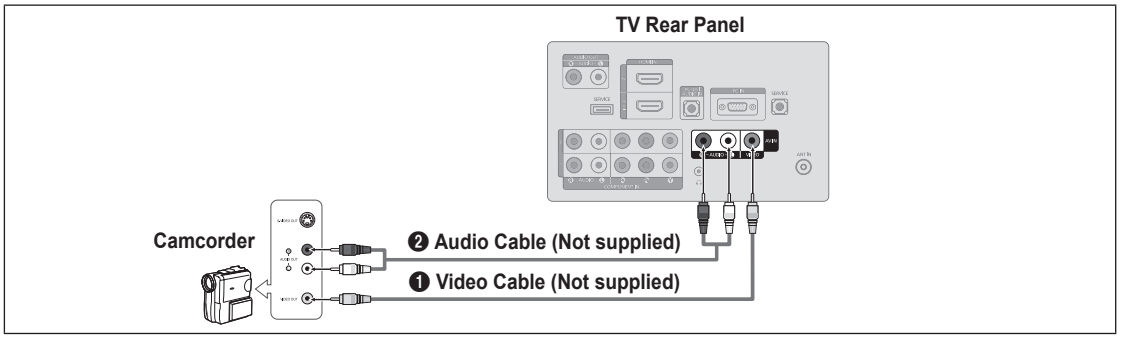
Connecting an Amplifier / DVD Home Theater



1. Connect Audio Cables between the **AUDIO OUT [R-AUDIO-L]** jacks on the TV and Audio Input jacks on the Amplifier / DVD Home Theater.
   - When an audio amplifier is connected to the **AUDIO OUT [R-AUDIO-L]** jacks: Decrease the volume of the TV and adjust the volume level with the Amplifier's volume control.
   - Each Amplifier/DVD Home Theater has a different back panel configuration.
   - When connecting an Amplifier/DVD Home Theater, match the color of the connection terminal to the cable.

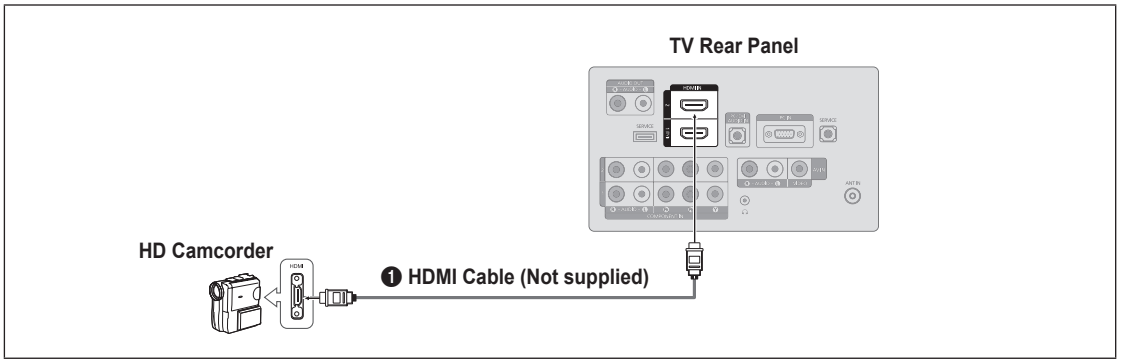
Connecting a Camcorder

❑ Using a Video Cable



1. Connect a Video Cable between the **AV IN [VIDEO]** jack on the TV and the VIDEO OUT jack on the camcorder.
2. Connect Audio Cables between the **AV IN [R-AUDIO-L]** jacks on the TV and the AUDIO OUT jacks on the camcorder.
   - Each Camcorder has a different back panel configuration.
   - When connecting a Camcorder, match the color of the connection terminal to the cable.

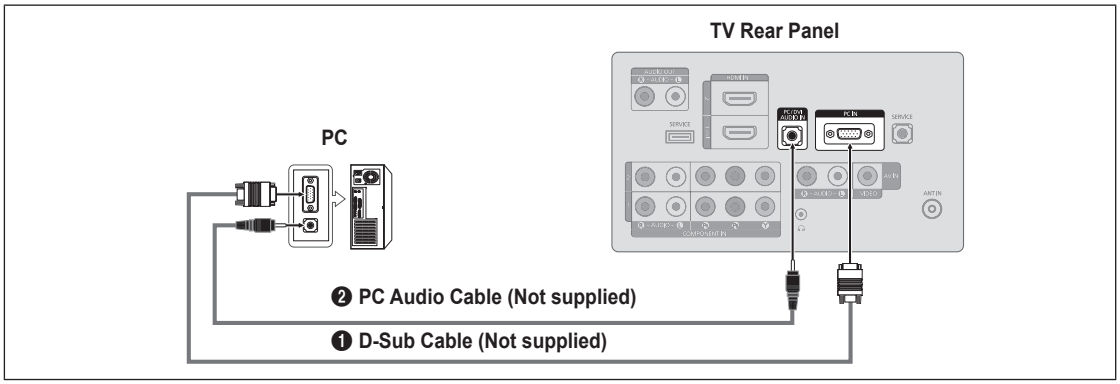
❑ Using an HDMI Cable



1. Connect an HDMI Cable between the **HDMI IN 1 (DVI)** or **2** jack on the TV and the HDMI OUT jack on the camcorder.

Connecting a PC

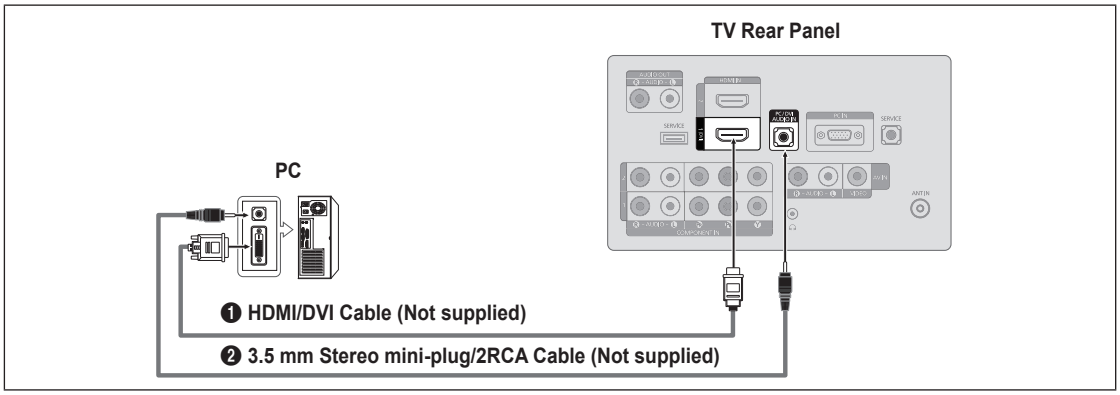
❑ Using a D-Sub Cable



1. Connect a D-Sub Cable between **PC IN** connector on the TV and the PC output connector on your computer.
2. Connect a PC Audio Cable between the **PC/DVI AUDIO IN** jack on the TV and the Audio Out jack of the sound card on your computer.

   When connecting a PC, match the color of the connection terminal to the cable.

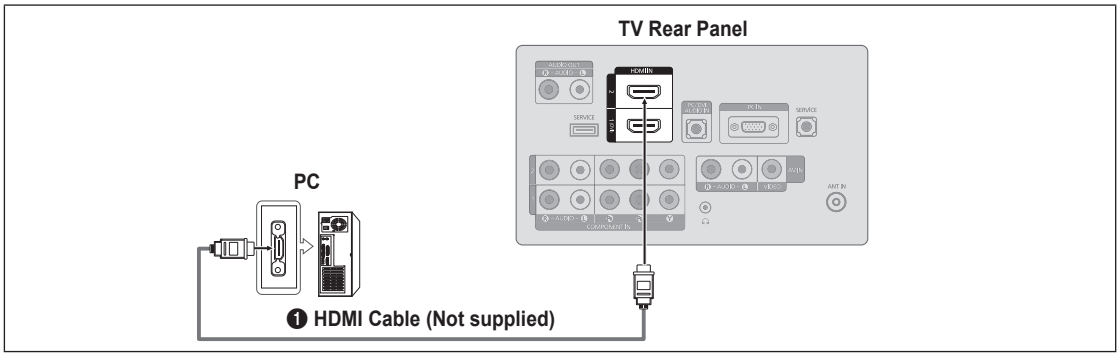
❑ Using an HDMI/DVI Cable



1. Connect an HDMI/DVI cable between the **HDMI IN 1 (DVI)** jack on the TV and the PC output jack on your computer.
2. Connect a 3.5 mm Stereo miniplug / 2RCA Cable between the **PC/DVI AUDIO IN** jack on the TV and the Audio Out jack of the sound card on your computer.

   When using an HDMI/DVI cable connection, you must use the **HDMI IN 1 (DVI)** terminal.

❑ Using an HDMI Cable



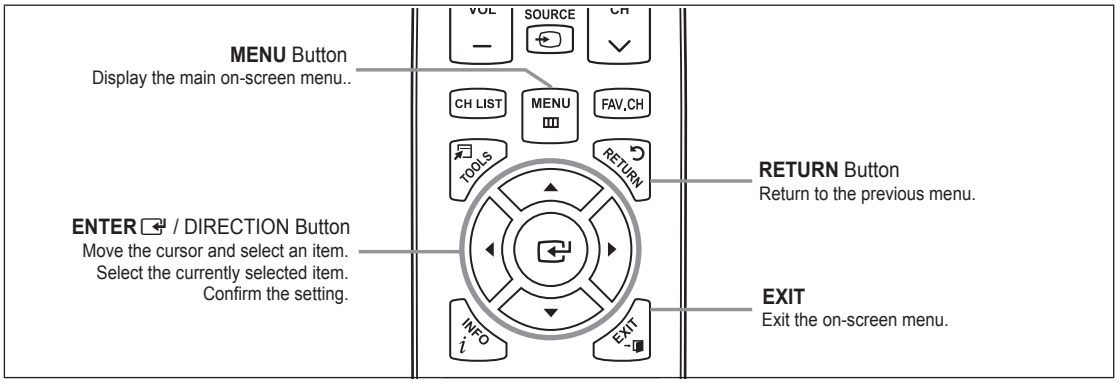
1. Connect an HDMI cable between the **HDMI IN 1 (DVI)** or **2** jack on the TV and the PC output jack on your computer.

   Each PC has a different back panel configuration.

OPERATION

Viewing the menus

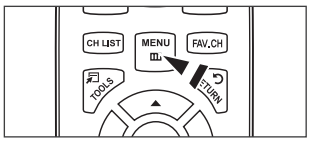
Before using the TV, follow the steps below to learn how to navigate the menu in order to select and adjust different functions.



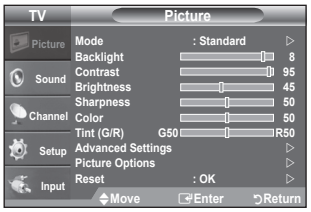
Operation the OSD (On Screen Display)

The access step may differ depending on the selected menu.

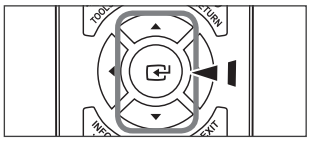
1. Press the **MENU** button.



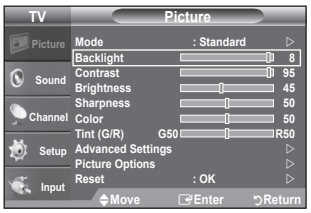
2. The main menu is displayed on the screen. Its left side has the following icons: **Picture, Sound, Channel, Setup, Input**.



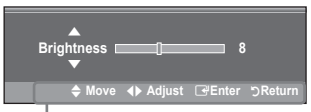
3. Press the ▲ or ▼ button to select one of the icons.



4. Press the **ENTER** button to access the icon's sub-menu.
5. Press the ▲ or ▼ button to select the icon's sub-menu.

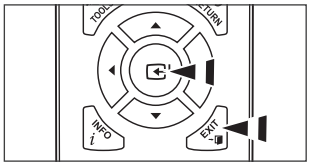


6. Press the ◄ or ► button to decrease or increase the value of a particular item. The adjustment OSD may differ depending on the selected menu.

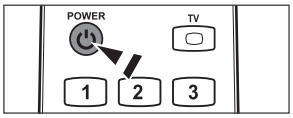


Help icon

7. Press the **ENTER** button to complete the configuration. Press the EXIT button to exit.



Plug & Play Feature



When the TV is initially powered on, basic settings proceed automatically and subsequently.

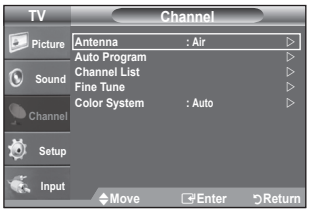
1. Press the **POWER** ⏻ button on the remote control.
   - You can also use the **POWER** ⏻ button on the TV.
   - The message **Sets the menu language.** is displayed.
2. Press the ▲ or ▼ button to select the language, then press the **ENTER** ↵ button. The message **Select Home Use when installing this TV in your home** is displayed.
3. Press the ◄ or ► button to select **Store Demo** or **Home Use**, then press the **ENTER** ↵ button.
   - We recommend setting the TV to **Home Use** mode for the best picture in your home environment.
   - **Store Demo** mode is only intended for use in retail environments. If the unit is accidentally set to **Store Demo** mode and you want to return to **Home Use** (Standard): Press the volume button on the TV. When the volume OSD is displayed, press and hold the **MENU** button on the TV for 5 seconds.
4. The message **Check antenna input.** is displayed with **OK** selected. Press the **ENTER** ↵ button.
5. Press the ▲ or ▼ button to select **Air**, **STD**, **HRC**, or **IRC**, then press the **ENTER** ↵ button.
6. Press the **ENTER** ↵ button to select **Start**. The TV will begin memorizing all of the available channels.
   - To stop the search before it has finished, press the **ENTER** ↵ button with **Stop** selected.
   - After all the available channels are stored, it starts to remove scrambled channels. The Auto program menu then reappears. Press the **ENTER** ↵ button when channel memorization is complete.
7. The Clock Set menu is displayed. Press the ◄ or ► button to move to the **Month**, **Day**, **Year**, **Hour**, **Minute** or **am/pm**. Set the **Month**, **Day**, **Year**, **Hour**, **Minute** or **am/pm** by pressing the ▲ or ▼ button. Press the **ENTER** ↵ button. (refer to page 22)
   - You can set the month, day, year, hour, and minute directly by pressing the number buttons on the remote control.
8. The message **Enjoy your TV** is displayed. When you have finished, press the **ENTER** ↵ button.

If you want to reset this feature...

1. Press the **MENU** button to display the menu. Press the ▲ or ▼ button to select **Setup**, then press the **ENTER** ↵ button.
2. Press the **ENTER** ↵ button again to select **Plug & Play**.
   - The **Plug & Play** feature is only available in the TV mode.

CHANNEL CONTROL

Configuring the Channel Menu



❑ Antenna → Air / STD / HRC / IRC

Before your television can begin memorizing the available channels, you must specify the type of signal source that is connected to the TV (i.e. an Air or a Cable system).

- STD, HRC and IRC identify various types of cable TV systems. Contact your local cable company to identify the type of cable system that exists in your particular area. At this point, the signal source has been selected.

❑ Auto Program

First, select the correct signal source (**Air**, **STD**, **HRC**, or **IRC**).

- The TV automatically cycles through all of the available channels and stores them in memory. This takes about one to two minutes.
- Press the **ENTER** button at any time to interrupt the memorization process and return to the **Channel** menu.
- To stop the search before it has finished, press the **ENTER** button with **Stop** selected.

❑ Channel List

For detailed procedures on using the **Channel List**, refer to the 'Managing Channels' instructions.

- You can select these options by simply pressing the **CH LIST** button on the remote control.

❑ Fine Tune

Use fine tuning to manually adjust a particular channel for optimal reception.

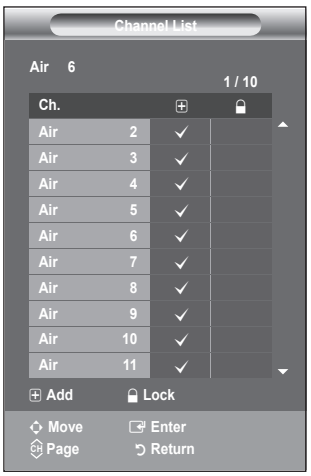
- If you do not store the fine-tuned channel in memory, adjustments are not saved.
- ***** will appear next to the name of fine-tuned channels.
- To reset the fine tuning setting, press the ▼ button to select **Reset**, then press the **ENTER** button.

❑ Color System → Auto / PAL-M / PAL-N / NTSC

Normally the TV can receive image and sound with good quality when in the mode auto. This mode detects the signal color system automatically. In case of some signal reception with color unsatisfactory, select the Color System Mode to **PAL-M, PAL-N** or **NTSC**.

Managing Channels

Using the **Channel List**, you can conveniently lock/unlock or add/delete channels



❑ Add / Delete

Using the **Channel List**, you can add channels.

1. Press the **CH LIST** button.
2. Move to the ⊕ field by pressing the ▲, ▼, ◄ or ► button, select a channel to be added, and press the **ENTER** ↵ button to add the channel.

If you press the **ENTER** ↵ button again, the ✓ symbol next to the channel disappears and the channel is not added.

❑ Lock / Unlock

This feature allows you to prevent unauthorized users, such as children, from watching unsuitable programmes by muting out video and audio.

🔒 is active when **Child Lock** is selected to **On**. (refer to page 22)

1. Press the **CH LIST** button.
2. Move to the 🔒 field by pressing the ▲, ▼, ◄or ►button, select a channel to be locked, and press the **ENTER** ↵ button.

The PIN number input screen appears. Enter your 4 digit PIN number.

The default PIN number of a new TV set is “0-0-0-0”. You can change the PIN, by selecting **Change PIN** from the menu.

If you press the **ENTER** ↵ button again, the ✓ symbol next to the channel disappears and the channel lock is cancelled.

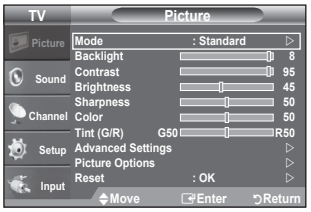
A blue screen is displayed when **Child Lock** is activated.

Select **On** or **Off** in **Child Lock** to easily turn the channels which selected on 🔒 to be active or inactive.

PICTURE CONTROL

Configuring the Picture Menu

❑ Mode



You can select the type of picture which best corresponds to your viewing requirements.

Press the **TOOLS** button to display the **Tools** menu. You can also set the picture mode by selecting **Tools** → **Picture Mode**.

- **Dynamic**

  Selects the picture for increased definition in a bright room.

- **Standard**

  Selects the picture for the optimum display in a normal environment.

- **Movie**

  Selects the picture for viewing movies in a dark room.

❑ Backlight / Contrast / Brightness / Sharpness / Color / Tint (G/R)

Your television has several setting options that allow you to control the picture quality.

- **Backlight**: Adjusts the brightness of LCD back light.
- **Contrast**: Adjusts the contrast level of the picture.
- **Brightness**: Adjusts the brightness level of the picture
- **Sharpness**: Adjusts the edge definition of the picture.
- **Color**: Adjusts color saturation of the picture.
- **Tint (G/R)**: Adjusts the color tint of the picture.

When you make changes to **Backlight, Contrast, Brightness, Sharpness, Color** or **Tint (G/R)** the OSD will be adjusted accordingly.

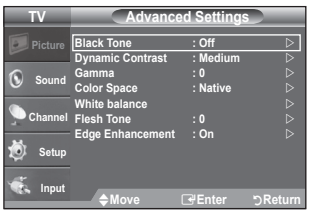
In PC mode, you can only make changes to **Backlight, Contrast** and **Brightness**.

Settings can be adjusted and stored for each external device you have connected to an input of the TV.

The energy consumed during use can be significantly reduced if the brightness level of the picture is lowered, which will reduce the overall running cost.

❑ Advanced Settings

Samsung's new TVs allow you to make even more precise picture settings than previous models.



Advanced Settings is available in **Standard** or **Movie** mode.

In PC mode, you can only make changes to **Gamma** and **White Balance** from among the **Advanced Settings** items.

- **Black Tone → Off / Dark / Darker / Darkest**

  You can select the black level on the screen to adjust the screen depth.

- **Dynamic Contrast → Off / Low / Medium / High**

  You can adjust the screen contrast so that the optimal contrast is provided.

- **Gamma**

  You can adjust the primary color (red, green, blue) Intensity. (-3 ~ +3)

- **Color Space**

  Color space is a color matrix composed of red, green and blue colors. Select your favorite color space to experience the most natural color.

  - **Auto**: Auto Color Space automatically adjusts to the most natural color tone based on program sources.
  - **Native**: Native Color Space offers deep and rich color tone.

- **White Balance**

  You can adjust the color temperature for more natural picture colors.

  - **R-Offset**: Adjusts the red color darkness.
  - **G-Offset**: Adjusts the green color darkness.
  - **B-Offset**: Adjusts the blue color darkness.
  - **R-Gain**: Adjusts the red color brightness.
  - **G-Gain**: Adjusts the green color brightness.
  - **B-Gain**: Adjusts the blue color brightness.
  - **Reset**: The previously adjusted white balance will be reset to the factory defaults.

  Changing the adjustment value will refresh the adjusted screen.

■ **Flesh Tone**

You can emphasize the pink 'flesh tone' in the picture.

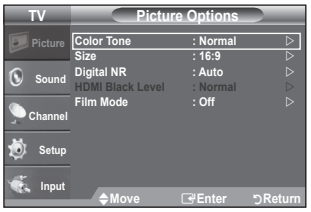
✎ Changing the adjustment value will refresh the adjusted screen.

■ **Edge Enhancement → Off / On**

You can emphasize object boundaries in the picture.

❑ Picture Options

✎ In PC mode, you can only make changes to the **Color Tone** and **Size** from among the items in **Picture Options**.



■ **Color Tone → Cool / Normal / Warm1 / Warm2**

✎ **Warm1** or **Warm2** is only activated when the picture mode is **Movie**.

✎ Settings can be adjusted and stored for each external device you have connected to an input of the TV.

■ **Size**

Occasionally, you may want to change the size of the image on your screen. Your TV comes with screen size options, each designed to work best with specific types of video input. Your cable box/satellite receiver may have its own set of screen sizes as well. In general, though, you should view the TV in 16:9 mode as much as possible.

✎ Alternately, you can press the **P.SIZE** button on the remote control repeatedly to change the picture size.

- **16:9** : Sets the picture to 16:9 wide mode.
- **Wide Zoom** : Magnify the size of the picture more than 4:3.
- **Zoom** : Magnifies the size of the picture on the screen.
- **4:3** : Sets the picture to 4:3 normal mode.
- **Screen Fit** : Use the function to see the full image without any cutoff when HDMI (720p/1080i) or Component (1080i) signals are input.

✎ Temporary image retention may occur when viewing a static image on the set for more than two hours.

✎ After selecting **Zoom** mode: Select by pressing the ◄ or ► button. Use the ▲ or ▼ button to move the picture up and down. After selecting , use the ▲ or ▼ button to magnify or reduce the picture size in the vertical direction.

✎ **Wide Zoom**: Move the screen up/down using the ▲ or ▼ button after selecting the by pressing the ► or **ENTER** button.

✎ After selecting **Just Scan** in HDMI (1080i) or Component (1080i) mode: Select by pressing the ◄ or ► button. Use the ▲, ▼, ◄ or ► button to move the picture. Press the **ENTER** button.

Reset : Press the ◄ or ► button to select **Reset**, then press the **ENTER** button. You can initialize the setting.

✎ HD (High Definition): 16:9 - 1080i, 720p (1280x720)

✎ Settings can be adjusted and stored for each external device you have connected to an input of the TV.

Input Source	Picture Size
TV , AV, Component (480i, 480p)	**16:9**, **Wide Zoom**, **Zoom**, **4:3**
Component (1080i), HDMI (720p, 1080i)	**16:9**, **4:3**, **Wide Zoom**, **Zoom**, **Screen Fit**
PC	**16:9**, **4:3**

■ **Digital NR → Off / Low / Medium / High / Auto**

If the broadcast signal received by your TV is weak, you can activate the Digital Noise Reduction feature to help reduce any static and ghosting that may appear on the screen.

✎ When the signal is weak, select one of the other options until the best picture is displayed.

■ **HDMI Black Level → Normal / Low**

You can select the black level on the screen to adjust the screen depth.

✎ This function is active only when an external device is connected to the TV via HDMI. The **HDMI Black Level** function may not be compatible with all external devices.

■ **Film Mode → Off / Auto**

The TV can be set to automatically sense and process film signals from all sources and adjust the picture for optimum quality.

✎ **Film Mode** is supported in TV, Video, Component (480i / 1080i) and HDMI (480i / 1080i).

❑ Reset → OK / Cancel

Resets all picture settings to the default values.

Using Your TV as a Computer (PC) Display

❑ Setting Up Your PC Software (Based on Windows XP)

The Windows display-settings for a typical computer are shown below. The actual screens on your PC will probably be different, depending upon your particular version of Windows and your particular video card. However, even if your actual screens look different, the same basic set-up information will apply in almost all cases. (If not, contact your computer manufacturer or Samsung Dealer.)

1. First, click on 'Control Panel' in the Windows start menu.
2. When the control panel window appears, click on 'Appearance and Themes' and a display dialog-box will appear.
3. When the control panel window appears, click on 'Display' and a display dialog-box will appear.
4. Navigate to the 'Settings' tab on the display dialog-box.
   The correct size setting (resolution): Optimum: 1360 X 768 pixels
   If a vertical frequency option exists on your display settings dialog box, the correct value is **60** or **60 Hz**. Otherwise, just click **OK** and exit the dialog box.

❑ Display Modes

If the signal from the system equals the standard signal mode, the screen is adjusted automatically. If the signal from the system doesn't equal the standard signal mode, adjust the mode by referring to your videocard user guide; otherwise there may be no video. For the display modes listed below, the screen image has been optimized during manufacturing.

■ **D-Sub and HDMI/DVI Input**

Mode	Resolution	Horizontal Frequency (KHz)	Vertical Frequency (Hz)	Pixel Clock Frequency (MHz)	Sync Polarity (H / V)
IBM	640 x 350	31.469	70.086	25.175	+/-
	720 x 400	31.469	70.087	28.322	-/+
MAC	640 x 480	35.000	66.667	30.240	-/-
	832 x 624	49.726	74.551	57.284	-/-
VESA CVT	720 x 576	35.910	59.950	32.750	-/+
	1280 x 720	44.772	59.855	74.500	-/+
	1280 x 720	56.456	74.777	95.750	-/+
VESA DMT	640 x 480	31.469	59.940	25.175	-/-
	640 x 480	37.500	75.000	31.500	-/-
	640 x 480	37.861	72.809	31.500	-/-
	800 x 600	37.879	60.317	40.000	+/+
	800 x 600	46.875	75.000	49.500	+/+
	800 x 600	48.077	72.188	50.000	+/+
	1024 x 768	48.363	60.004	65.000	-/-
	1024 x 768	56.476	70.069	75.000	-/-
	1024 x 768	60.023	75.029	78.750	+/+
	1360 x 768	47.712	60.015	85.500	+/+
VESA GTF	1280 x 720	52.500	70.000	89.040	-/+

✎ When using an HDMI / DVI cable connection, you must use the **HDMI IN 1(DVI)** jack.

Setting up the TV with your PC

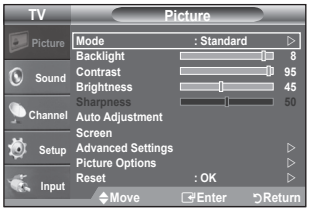
Preset: Press the **SOURCE** button to select PC mode.

❑ Auto Adjustment

Use the Auto Adjust function to have the TV set automatically adjust the video signals it receives. The function also automatically fine-tunes the settings and adjusts the frequency values and positions.

Press the **TOOLS** button to display the **Tools** menu. You can also set the Auto Adjustment by selecting **Tools** → **Auto Adjustment**.

This function does not work in DVI-HDMI mode.



❑ Screen.

- **Coarse / Fine**

  The purpose of picture quality adjustment is to remove or reduce picture noise. If the noise is not removed by Fine-tuning alone, then adjust the frequency as best as possible (Coarse) and Fine-tune again. After the noise has been reduced, readjust the picture so that it is aligned on the center of screen.

- **PC Position**

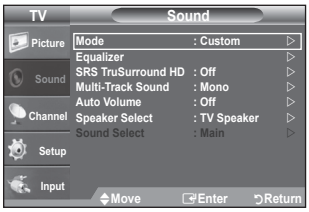
  Adjust the PC's screen positioning if it does not fit the TV screen. Press the ▲ or ▼ button to adjusting the Vertical-Position. Press the ◄ or ►button to adjust the Horizontal-Position.

- **Image Reset**

  You can replace all image settings with the factory default values.

SOUND CONTROL

Configuring the Sound Menu



❑ Mode → Standard / Music / Movie / Clear Voice / Custom

You can select a sound mode to suit your personal preferences.

Press the **TOOLS** button to display the **Tools** menu. You can also set the sound mode by selecting **Tools** → **Sound Mode**.

❑ Equalizer

The sound settings can be adjusted to suit your personal preference.

- **Balance L/R**

  Adjusts the balance between the right and left speaker.

- **100Hz / 300Hz / 1KHz / 3KHz / 10KHz (Bandwidth Adjustment)**

  To adjust the level of different bandwidth frequencies.

If you make any changes to the **Equalizer** settings, the sound mode is automatically switched to the **Custom** mode.

❑ SRS TruSurround HD → Off / On

SRS TruSurround HD is a patented SRS technology that solves the problem of playing 5.1 multichannel content over two speakers. TruSurround delivers a compelling, virtual surround sound experience through any two-speaker playback system, including internal television speakers. It is fully compatible with all multichannel formats.

Press the **SRS** button on the remote control to select **On** or **Off**.

❑ Multi-Track Sound

Press the TOOLS button to display the **Tools** menu. You can also set the **Multi-Track Sound** by selecting **Tools** → **Multi-Track Sound**.

- **Mono**: Choose for channels that are broadcasting in mono or if you are having difficulty receiving a stereo signal.
- **Stereo**: Choose for channels that are broadcasting in stereo.
- **SAP**: Choose to listen to the Separate Audio Program, which is usually a foreign-language translation.

Depending on the particular program being broadcast, you can listen to **Mono**, **Stereo** or **SAP**.

❑ Auto Volume → Off / On

Each broadcasting station has its own signal conditions, and so it is not easy to adjust the volume every time the channel is changed. This feature lets you automatically adjust the volume of the desired channel by lowering the sound output when the modulation signal is high or by raising the sound output when the modulation signal is low.

Auto Volume is not available in Component and HDMI mode.

❑ Speaker Select

When you watch TV with it connecting to a Home theater, turn the TV speakers off so you can listen to sound from the Home theater's (external) speakers.

External Speaker: Used to listen to the sound of the External (Home Theater) Speakers.

TV Speaker: Used to listen to the sound of the TV Speakers.

If you select **External Speaker** in the **Speaker Select** menu, the sound settings will be limited.

The volume and **MUTE** buttons do not operate when the **Speaker Select** is set to **External Speaker**. Please set the volume on your Home theater.

	TV's Internal Speakers	Audio Out (L/R Out) to Sound System
	RF, AV, Component, PC, HDMI	RF, AV, Component, PC, HDMI
TV Speaker	Speaker Output	Speaker Output
External Speaker	Mute	Speaker Output
Video No Signal	Mute	Mute

❑ Sound Select → Main / Sub

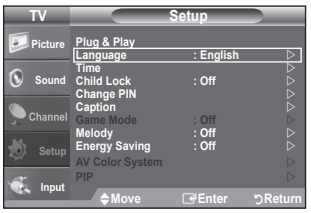
When the **PIP** feature is activated, you can listen to the sound of the sub (PIP) picture.

You can select this option when **PIP** is set to **On**.

Press the **TOOLS** button to display the **Tools** menu. You can also set the sound of the sub picture by selecting **Tools** → **PIP** → **Sound Select**.

SETUP

Configuring the Setup Menu



❑ Language

You can set the menu language.

❑ Time

■ **Clock Set**

Setting the clock is necessary in order to use the various timer features of the TV.

- The current time will appear every time you press the **INFO** button.
- If you disconnect the power cord, you have to set the clock again.
- You can set the month, day, year, hour and minute directly by pressing the number buttons on the remote control.

■ **Sleep Timer**

The sleep timer automatically shuts off the TV after a preset time (30, 60, 90, 120, 150 and 180 minutes).

- Press the **TOOLS** button to display the **Tools** menu. You can also set the sleep timer by selecting **Tools** → **Sleep Timer**.
- To cancel the **Sleep Timer** function, select **Off**.

■ **Timer 1 / Timer 2 / Timer 3**

Three different on / off timer settings can be made. You must set the clock first.

- **On Time**: Set the hour, minute, am/pm, and activate/inactivate. (To activate the timer with the setting you've chosen, set to **Activate**.)
- **Off Time**: Set the hour, minute, am/pm, and activate/inactivate. (To activate the timer with the setting you've chosen, set to **Activate**.)
- **Repeat**: Select **Once, Everyday, Mon~Fri, Mon~Sat** or **Sat~Sun**.
- **Volume**: Set the desired volume level.
- **Channel**: Select the desired channel.

- You can set the hour, minute and channel by pressing the number buttons on the remote control.
- **Auto Power Off**

  When you set the timer On, the television will eventually turn off, if no controls are operated for 3 hours after the TV was turned on by the timer. This function is only available in timer On mode and prevents overheating, which may occur if a TV is on for too long time.

❑ Child Lock → Off / On

This feature allows you to prevent unauthorized users, such as children, from watching unsuitable programme by muting out video and audio.

- Before the setup screen appears, the PIN number input screen appears. Enter your 4 digit PIN number.
- The default PIN number of a new TV set is '0-0-0-0'. You can change the PIN by selecting **Change PIN** from the menu.
- You can lock some channels in Channel List. (refer to page 16)
- **Child Lock** is available only in TV mode.

❑ Change PIN

You can change your personal ID number that is required to set up the TV.

- Before the setup screen appears, the PIN number input screen appears. Enter your 4 digit PIN number.
- The default PIN number of a new TV set is '0-0-0-0'.
- If you forget the PIN code, press the remote control buttons in the following sequence, which resets the PIN to '0-0-0-0': **POWER** (Off), **MUTE**, 8, 2, 4, **POWER** (On).

❑ Caption (On-Screen Text Messages) → Caption / Mode / Channel / Field

The Caption function operates when watching regular analog channels or when you have an analog external component (such as a VCR) connected.

- The Caption feature doesn't work in Component, PC, or HDMI modes.
- Depending on the particular broadcast, it might be necessary to alter the settings to **Channel** and **Field**.
- Different channels and fields display different information: Field 2 carries additional information that supplements the information in Field 1. (For example, Channel 1 may have subtitles in English, while Channel 2 has subtitles in Spanish)

❑ Game Mode → Off / On

When connecting to a game console such as PlayStation™ or Xbox™, you can enjoy a more realistic gaming experience by selecting the game menu.

- Restrictions on game mode (Caution)
  - To disconnect the game console and connect another external device, set **Game Mode** to **Off** in the setup menu.
  - If you display the TV menu in **Game Mode**, the screen shakes slightly.
- If **Game Mode** is **On** :
  - Picture mode is automatically changed to **Standard** and cannot be changed.
  - Sound mode is automatically changed to **Custom** and cannot be changed. Adjust the sound using the equalizer.
- **Game Mode** is not available in regular TV and PC mode.
- While **PIP** is in operation, the **Game Mode** function cannot be used.
- If the picture is poor when external device is connected to TV, check if **Game Mode** is **On**. Set **Game Mode** to **Off** and connect external devices.

❑ Melody → Off / Low / Medium / High

A melody sound can be set to come on when the TV is powered On or Off.

- The Melody does not play.
  - When no sound is output from the TV because the **MUTE** button has been pressed.
  - When no sound is output from the TV because the volume has been reduced to minimum with the **VOL –** button.
  - When the TV is turned off by Sleep Timer function.

❑ Energy Saving → Off / Low / Medium / High / Auto

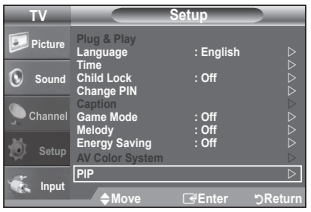
This feature adjusts the brightness of the TV in order to reduce power consumption. When watching TV at night, set the **Energy Saving** mode option to **High** to reduce eye fatigue as well as power consumption.

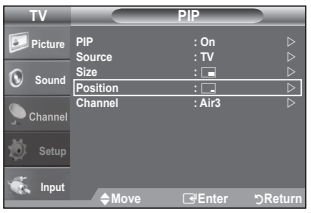
- Press the **TOOLS** button to display the **Tools** menu. You can also set the Energy Saving by selecting **Tools** → **Energy Saving**.

❑ AV Color System → Auto, PAL-M, PAL-N, NTSC

Normally the TV can receive image and sound with good quality when in the mode Auto. This mode detects the signal color system automatically. In case of some signal reception with color unsatisfactory, select the AV Color System Mode to PAL-M, PAL-N or NTSC.

Viewing Picture-in-Picture





You can use the PIP feature to simultaneously watch the TV tuner and one external video source. This product has one built-in tuner, which does not allow PIP to function in the same mode. Please see 'PIP Settings' below for details.

Press the **TOOLS** button to display the **Tools** menu. You can also configure PIP related settings by selecting **Tools** → **PIP**.

PIP Settings

Main picture	Sub picture
Component1, 2 HDMI1, HDMI2, PC	TV, AV

If you turn the TV off while watching in PIP mode and turn it on again, the PIP window will disappear.

You may notice that the picture in the PIP window becomes slightly unnatural when you use the main screen to view a game or karaoke.

❑ PIP → On / Off

You can activate or deactivate the PIP function.

- **Source**

  You can select a source of the sub-picture.

- **Size** → ▭ / ▮▮ / ▮▮

  You can select a size of the sub-picture.

  Size is only available if main picture is in HDMI mode.

- **Position** → ▭ / ▭ / ▭ / ▭

  You can select a position of the PIP-picture.

  In Double (▮▮, ▮▮) mode, **Position** cannot be selected.

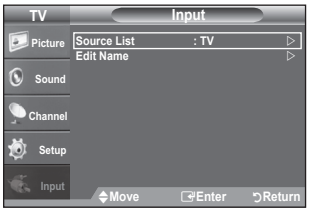
- **Channel**

  You can select the channel for the sub-screen.

  Channel is available when the **Source** is set to **TV**.

INPUT

Configuring the Input Menu



❑ Source List

Use to select TV or other external input sources such as DVD / Blu-ray players / Cable Box / Satellite receivers (Set-Top Box) connected to the TV. Use to select the input source of your choice.

Press the **SOURCE** button on the remote control to view an external signal source.

- **TV, AV, Component1, Component2, PC, HDMI1/DVI, HDMI2.**

  You can choose only those external devices that are connected to the TV.

❑ Edit Name

Name the device connected to the input jacks to make your input source selection easier.

- **VCR / DVD / Cable STB / Satellite STB / PVR STB / AV Receiver / Game / Camcorder / PC / DVI PC / DVI / TV / IPTV / Blu-ray / HD DVD / DMA**

  When connecting an HDMI/DVI cable to the **HDMI IN 1(DVI)** port, you should set the **HDMI1/DVI** mode to **DVI** or **DVI PC** in the **Edit Name** of the **Input** mode. In this case, a separate sound connection is required.

APPENDIX

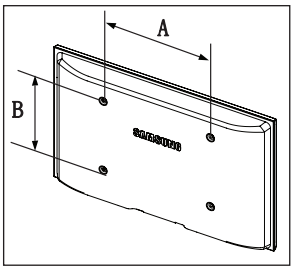
Troubleshooting

If the TV seems to have a problem, first try this list of possible problems and solutions. If none of these troubleshooting tips apply, call your nearest Samsung service center.

Problem	Possible Solution
Poor picture.	Try another channel. / Adjust the antenna. / Check all wire connections.
Poor sound quality.	Try another channel. / Adjust the antenna.
No picture or sound.	Try another channel. / Press the **SOURCE** button. Make sure the TV is plugged in. / Check the antenna connections.
Picture rolls vertically.	Check all wire connections.
There is a problem with the picture	Run the Picture test in the Self diagnostic menu.
There is a problem with the sound	Run the Sound test in the Self diagnostic menu.
The TV operates erratically.	Unplug the TV for 30 seconds, then try operating it again.
The TV won't turn on.	Make sure the wall outlet is working.
Remote control malfunctions.	Replace the remote control batteries. Clean the upper edge of the remote control (transmission window). Check the battery terminals.
'Check signal cable' message.	Ensure that the signal cable is firmly connected to the PC source.
'Not Supported Mode' message.	Check the maximum resolution and connected device's Video frequency. Compare these values with the data in the Display Modes.
The image is too light or too dark.	Adjust the Brightness and Contrast. / Adjust the Fine tuning.
Black bars on the screen.	Make sure the broadcast you're receiving is High Definition (HD). HD channels sometimes broadcast Standard Definition (SD) programming, which can cause black bars. Set your cable/satellite box to stretch or widescreen mode to eliminate the bars.
Picture has a Red/Green or Pink tint.	Make sure the Component cables are connected to the correct jacks.
Closed Captioning not working.	If you are using a Cable/Satellite box, you must set Closed Captioning on the box, not your TV.
Snowy picture.	Your cable box may need a firmware upgrade. Please contact your Cable company.
Ghosting on picture.	This is sometimes caused by compatibility issues with your cable box. Try connecting Component cables instead.
Horizontal bars appear to flicker, jitter or shimmer on the image.	Adjust the Coarse tuning and then adjust the Fine tuning.
Vertical bars appear to flicker, jitter or shimmer on the image.	Adjust the Coarse tuning and then adjust the Fine tuning.
Screen is black and power indicator light blinks steadily.	On your computer check: Power, Signal Cable. The TV is using its power management system. Move the computer's mouse or press any key on the keyboard.
The picture appears distorted in the corner of the screen.	If **Screen Fit** is selected with some external devices, the picture may appear distorted in the corner of the screen. This symptom is caused by the external devices, not TV.
The 'Resets all settings to the default values.' message appears.	This appears when you press and hold the **EXIT** button for a while. The product settings are reset to the factory defaults.
You may see small particles if you look closely at the edge of the bezel surrounding the TV screen.	This is part of the product's design and is not a defect.

This TFT LCD panel uses a panel consisting of sub pixels (3 133 440) which require sophisticated technology to produce. However, there may be few bright or dark pixels on the screen. These pixels will have no impact on the performance of the product.

Wall Mount Kit Specifications (VESA)



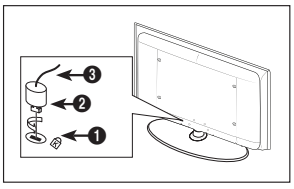
Install your wall mount on a solid wall perpendicular to the floor. When attaching to other building materials, please contact your nearest dealer. If installed on a ceiling or slanted wall, it may fall and result in severe personal injury.

- Standard dimensions for wall mount kits are shown in the table above.
- When purchasing our wall mount kit, a detailed installation manual and all parts necessary for assembly are provided.
- Do not use screws longer than the standard dimension, as they may cause damage to the inside of the TV set.
- For wall mounts that do not comply with the VESA standard screw specifications, the length of the screws may differ depending on their specifications.
- Do not use screws that do not comply with the VESA standard screw specifications.
- Do not fasten the screws too strongly, this may damage the product or cause the product to fall, leading to personal injury. Samsung is not liable for these kinds of accidents.
- Samsung is not liable for product damage or personal injury when a non-VESA or non-specified wall mount is used or the consumer fails to follow the product installation instructions.
- Our 57” and 63” models do not comply with VESA Specifications. Therefore, you should use our dedicated wall mount kit for this model.
- Do not exceed 15 degrees tilt when mounting this TV.

Product Family	inches	VESA Spec. (A * B)	Standard Screw	Quantity
LCD-TV	19~22	100 X 100	M4	4
	23~29	200 X 100		
	30~40	200 X 200	M6	
	46~55	400 X 400	M8	
	57~70	800 X 400		
	80~	1400 X 800		
PDP-TV	42~50	400 X 400	M8	4
	58~63	600 X 400		
	70~	800 X 400		
	80~	1400 X 800		
LFD	30~39	200 X 200	M6	4
	40~52	400 X 400	M8	
	55~70	800 X 400		
	70~	1400 X 800		

Do not install your Wall Mount Kit while your TV is turned on. It may result in personal injury due to electric shock.

Using the Anti-Theft Kensington Lock



The Kensington Lock is a device used to physically fix the system when using it in a public place. The appearance and locking method may differ from the illustration depending on the manufacturer.

Refer to the manual provided with the Kensington Lock for proper use. The locking device has to be purchased separately.

- The location of the Kensington Lock may be different depending on its model.

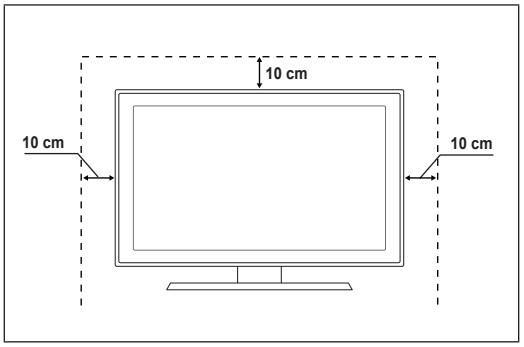
1. Insert the locking device into the Kensington slot on the LCD TV (❶) and turn it in the locking direction (❷).
2. Connect the Kensington Lock cable (❸).
3. Fix the Kensington Lock to a desk or a heavy stationary object.

Securing the Installation Space

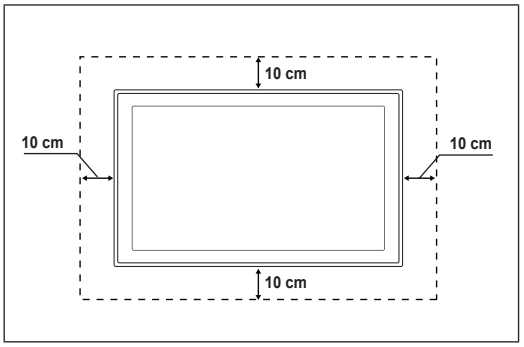
Keep the required distances between the product and other objects (e.g. walls) to ensure proper ventilation.
Failing to do so may result in fire or a problem with the product due to an increase in the internal temperature of the product.
Install the product so the required distances shown in the figure are kept.

- When using a stand or wall-mount, use parts provided by Samsung Electronics only.
  - If you use parts provided by another manufacturer, it may result in a problem with the product or an injury due to the product falling.
  - If you use parts provided by another manufacturer, it may result in a problem with the product or fire due to an increase in the internal temperature of the product due to poor ventilation.
- The appearance may differ depending on the product.

■ When installing the product with a stand



■ When installing the product with a wall-mount

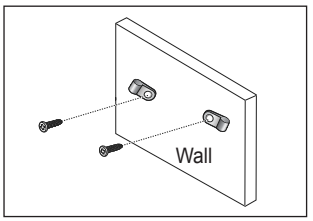


Securing the TV to the Wall

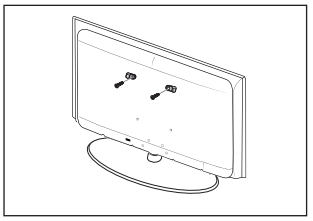
Caution: Pulling, pushing, or climbing on the TV may cause the TV to fall. In particular, ensure your children do not hang over or destabilize the TV; doing so may cause the TV to tip over, causing serious injuries or death. Follow all safety precautions provided on the included Safety Flyer. For added stability, install the anti-fall device for safety purposes, as follows.

■ **To avoid the TV from falling:**

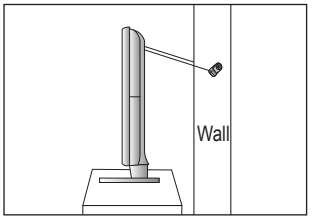
1. Put the screws into the clamps and firmly fasten them onto the wall. Confirm that the screws have been firmly installed onto the wall.
   - You may need additional material such as an anchor depending on the type of wall.
   - Since the necessary clamps, screws, and string are not supplied, please purchase these additionally.



2. Remove the screws from the center back of the TV, put the screws into the clamps, and then fasten the screws onto the TV again.
   - Screws may not be supplied with the product. In this case, please purchase the screws of the following specifications.
   - Screw Specifications
   - For a 17 ~ 29 Inch LCD TV: M4 X 15 / For a 32 ~ 40 Inch LCD TV: M6 X 15



3. Connect the clamps fixed onto the TV and the clamps fixed onto the wall with a strong string and then tie the string tightly.
   - Install the TV near to the wall so that it does not fall backwards.
   - It is safe to connect the string so that the clamps fixed on the wall are equal to or lower than the clamps fixed on the TV.
   - Untie the string before moving the TV.
4. Verify all connections are properly secured. Periodically check connections for any sign of fatigue for failure. If you have any doubt about the security of your connections, contact a professional installer.



Specifications

Model Name	LN22B650
Screen Size (Diagonal)	22 inch
PC Resolution (Optimum)	1360 x 768 @ 60Hz
Sound (Output)	3W X 2
Dimensions (WxDxH) Without Stand With stand	 21.3 x 2.5 x 13.8 inches (540 x 63 x 351 mm) 21.3 x 7.5 x 15.9 inches (540 x 190 x 403 mm)
Weight Without Stand With Stand	 10.6 lbs (4.8 kg) 11.2 lbs (5.1 kg)
Environmental Considerations Operating Temperature Operating Humidity Storage Temperature Storage Humidity	 10°C to 40°C (50°F to 104°F) 10% to 80%, non-condensing -20°C to 45°C (-4°F to 113°F) 5% to 95%, non-condensing
Stand Swivel Left / Right	 0˚

- Design and specifications are subject to change without prior notice.
- This device is a Class B digital apparatus.
- For the power supply and Power Consumption, refer to the label attached to the product.

❑ **Precauções ao exibir uma imagem estática**

Uma imagem estática pode causar dano permanente em uma tela de TV.

- Não exiba uma imagem estática no painel LCD por mais de 2 horas, pois isso poderá causar retenção de imagem na tela. Essa retenção de imagem também é conhecida como queima da tela. Para evitar essa retenção de imagem, reduza o grau de brilho e de contraste da tela ao exibir uma imagem estática.
- O fato de assistir a TV LCD no formato 4:3 por um longo período de tempo pode deixar traços de bordas exibidos nas partes esquerda, direita e central da tela, causados pela diferença da emissão de luz na tela. A utilização de um DVD ou de um console de jogo pode causar um efeito similar na tela. Danos provocados pelo efeito acima não são cobertos pela Garantia.
- A exibição de imagens estáticas de Video games e PC por mais tempo que um determinado período pode produzir pós-imagens parciais. Para evitar esse efeito, reduza o "brilho" e o "contraste" ao exibir imagens estáticas.

© 2009 Samsung Electronics Co., Ltd. Todos os direitos reservados.

ÍNDICE

INFORMAÇÕES GERAIS

- Lista de recursos 2
- Acessórios 2
- Visualização do painel de controle 3
- Visualização do painel de conexão 4
- Controle remoto 6
- Colocação das pilhas no controle remoto 6

CONEXÕES

- Ligar antenas VHF e UHF 7
- Ligar a um sistema de televisão a cabo 7
- Conexão de um DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top) por meio de HDMI 8
- Conexão de um DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top) por meio de DVI 9
- Conexão de um DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top) por meio de cabos Component 9
- Ligar um vídeo cassete 10
- Como conectar um amplificador/DVD Home Theater 10
- Conectando uma filmadora 11
- Conectar um computador 12

OPERAÇÕES

- Visualização dos menus 13
- Recurso Plug & Play 14

CONTROLE DE CANAL

- Configuração das Menu de Canal 15
- Gerenciamento de canais 16

CONTROLE DE IMAGEM

- Configuração das Menu de Imagem 17
- Utilizar o televisor como monitor (PC) 19
- Configuração da TV com o seu PC 20

CONTROLE DE SOM

- Configuração das Menu de som 21

CONFIGURAÇÃO

- Configuração das menu Configuração 22
- Visualização do PIP (Picture-in-Picture) 24

ENTRADA

- Configuração das menu Entrada 24

APÊNDICE

- Solução de problemas 25
- Especificações do kit de montagem na parede (VESA) 26
- Uso do sistema de bloqueio Kensington anti-roubo 26
- Segurança do espaço de instalação 27
- Prender a TV à parede com segurança 27
- Especificações 28

❑ Licença

TruSurround HD, SRS e (●) Symbol são marcas registradas da SRS Labs, Inc.
TruSurround HD é incorporada sob licença da SRS Labs, Inc.

❑ Símbolo

Nota | Botão de um toque | Botão TOOL

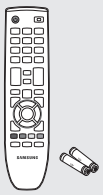
INFORMAÇÕES GERAIS

As figuras e ilustrações deste Manual de usuário são fornecidas apenas para fins de referência e podem ser diferentes da aparência real dos produtos. O design e as especificações dos produtos podem sofrer alterações sem aviso prévio para permitir o aprimoramento do desempenho dos mesmos.

Lista de recursos

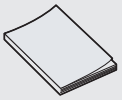
- Definições de imagem reguláveis que podem ser armazenadas na memória da TV.
- Timer automático para ligar e desligar a TV.
- Sleep timer especial.
- Conexão HDMI/DVI do seu PC para esta TV.
- Qualidade de imagem excelente
- A tecnologia SRS TruSurround HD oferece um sistema virtual surround.

Acessórios



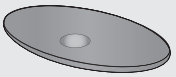
Controle remoto e pilhas (AAA x 2)

Cabo de força



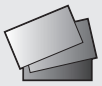
Instruções ao usuário

Pano de limpeza



Base do suporte

Corpo do suporte



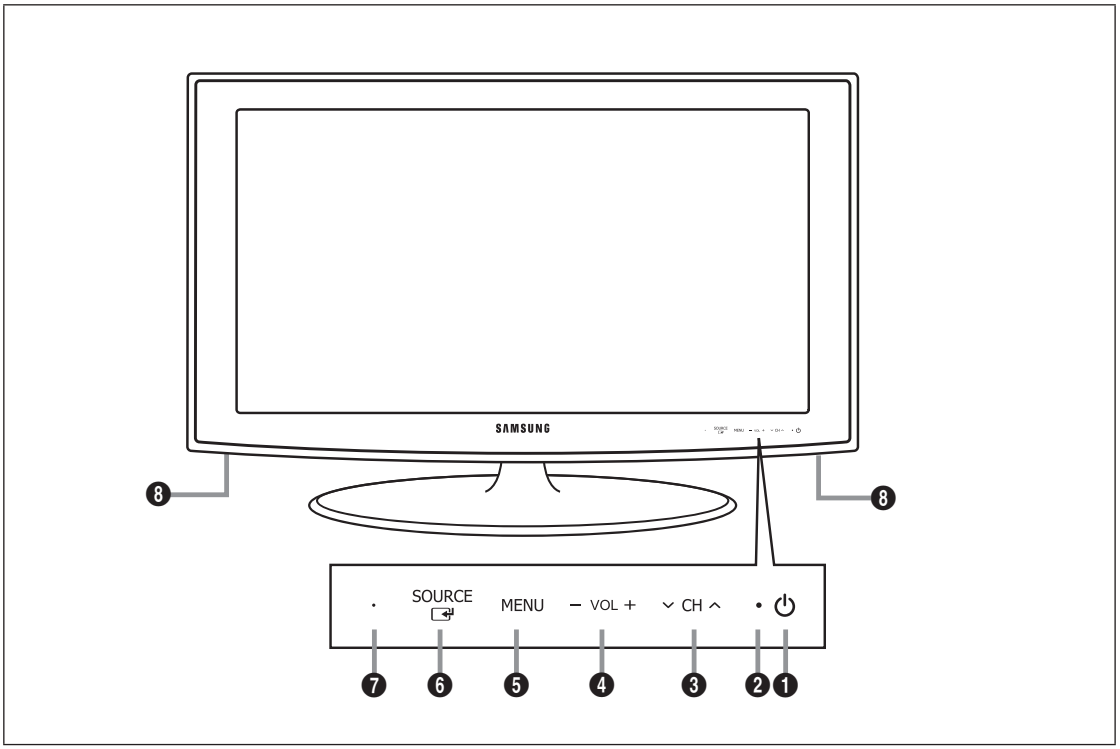
Cartão de garantia / Orientações de segurança
(Não disponível em todos os locais)

Verifique se os itens a seguir foram incluídos com a TV de cristal líquido. Se algum item estiver faltando, entre em contato com o representante.

A cor e o formato dos itens podem variar, dependendo do modelo.

Visualização do painel de controle

- A cor e o formato do produto podem variar, dependendo do modelo.
- É possível ativar os botões do painel frontal tocando-os com o seu dedo.



❶ ⏻ **(POWER)**: Pressione para ligar e desligar a TV.

❷ **INDICADOR DE ENERGIA**: Pisca e apaga com a energia ligada e acende em modo standby.

❸ **CH**: Pressione para mudar os canais. No menu de tela, use os botões **CH** da mesma forma que utilizaria os botões ▼ e ▲ no controle remoto.

❹ **VOL** : Pressione para aumentar ou diminuir o volume. No menu de tela, use os botões **VOL** da mesma forma que utilizaria os botões ◄ e ► no controle remoto.

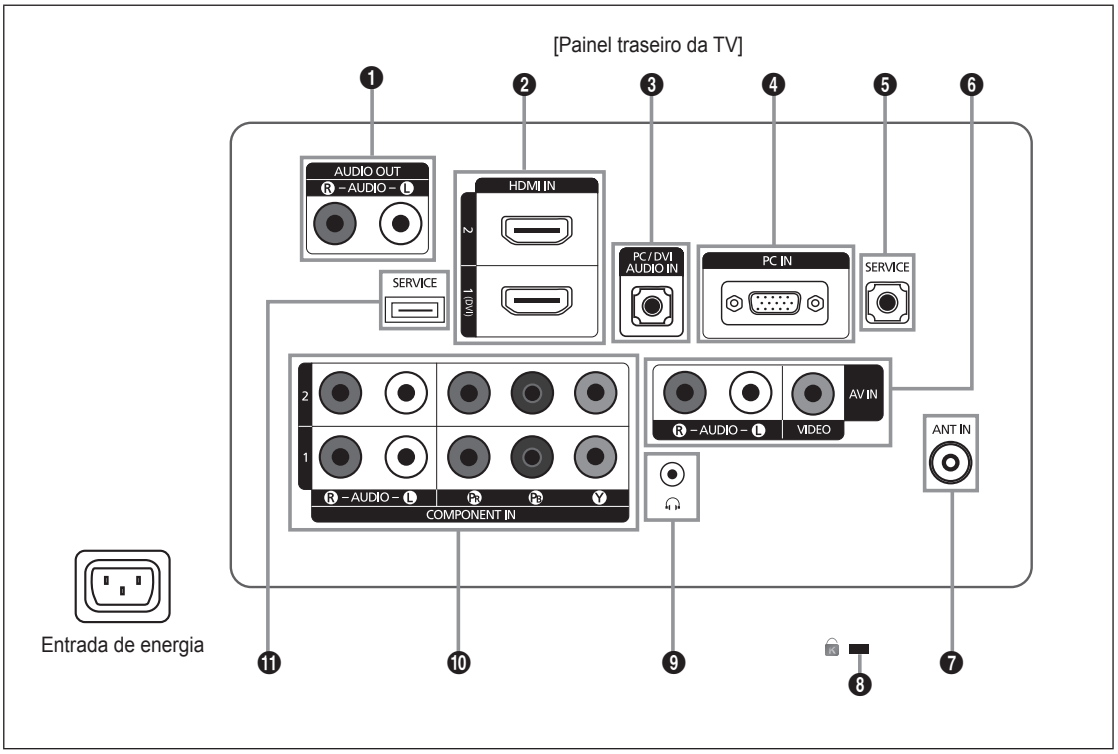
❺ **MENU**: Pressione para ver o menu na tela de recursos da sua TV.

❻ **SOURCE**: Alterna entre todas as fontes de entrada disponíveis. No menu de tela, use este botão da mesma forma que utiliza o botão **ENTER** no controle remoto.

❼ **SENSOR DO CONTROLE REMOTO:** Aponte o controle remoto para este ponto na TV.

❽ **ALTO-FALANTES**

Visualização do painel de conexão



A cor e o formato do produto podem variar, dependendo do modelo.

1 AUDIO OUT [R-AUDIO-L]

– Conecta as tomadas de entradas de áudio ao amplificador/home theater.

2 HDMI IN 1(DVI), 2

Conecta a tomada HDMI de um dispositivo à saída HDMI.

- Nenhuma conexão de som é necessária para conexão HDMI para HDMI.
- O que é HDMI?
- HDMI (interface multimédia de alta definição) é uma interface que permite a transmissão digital de sinais de vídeo e de áudio com apenas um cabo.
- A diferença entre HDMI e DVI é que o dispositivo HDMI é menor e tem instalado o recurso de codificação HDCP (High Bandwidth Digital Copy Protection – Proteção de Conteúdo Digital de Alta Largura de Banda).
- Use o conector **HDMI IN 1(DVI)** para conectar um DVI a um dispositivo externo. Use um cabo DVI para HDMI ou adaptador DVI-HDMI (DVI para HDMI) para conexão de vídeo e as tomadas **PC / DVI AUDIO IN** para áudio. Ao usar uma conexão a cabo HDMI/DVI, é necessário utilizar um conector **HDMI IN 1(DVI)**.

3 PC/DVI AUDIO IN

– Conecte à tomada de saída de áudio do PC.

– Saídas de áudio de DVI para dispositivos externos.

4 PC IN

– Conecta as tomadas de saída de vídeo do seu PC.

- Caso seu PC seja compatível com conexões HDMI, é possível ligar esse conector ao terminal **HDMI IN 1 (DVI)**2**2**.
- Caso o seu PC seja compatível com uma conexão DVI, é possível ligar esse conector ao terminal **HDMI IN 1 (DVI)**.

5 SERVICE

– Conector apenas para manutenção.

❻ **AV IN [VIDEO] / [R-AUDIO-L]**

– Entradas de vídeo e áudio para dispositivos externos, como uma camcorder ou um VCR.

❼ **ANT IN**

– Conecta uma antena ou um sistema de TV a cabo.

❽ **TRAVA KENSINGTON** (dependendo do modelo)

– A trava Kensington (opcional) é um dispositivo usado para proteger fisicamente o sistema quando usado em um local público. Se deseja usar o dispositivo de trava, entre em contato com o revendedor no qual a TV foi adquirida.

A posição da trava Kensington poderá ser diferente, dependendo do modelo.

❾ (**FONE DE OUVIDO)**

– Os fones de ouvido podem ser conectados à saída de fones de ouvido do seu aparelho. Enquanto os fones de ouvido estiverem conectados, o som dos alto-falantes internos será desativado.

A utilização da função de áudio fica restrita ao conectar fones de ouvido à TV.

O uso prolongado de fones de ouvido em um volume alto pode prejudicar sua audição.

Você não ouvirá o som dos alto-falantes quando conectar os fones de ouvido à TV.

O volume do fone de ouvido e da TV são ajustados separadamente.

❿ **COMPONENT IN 1, 2**

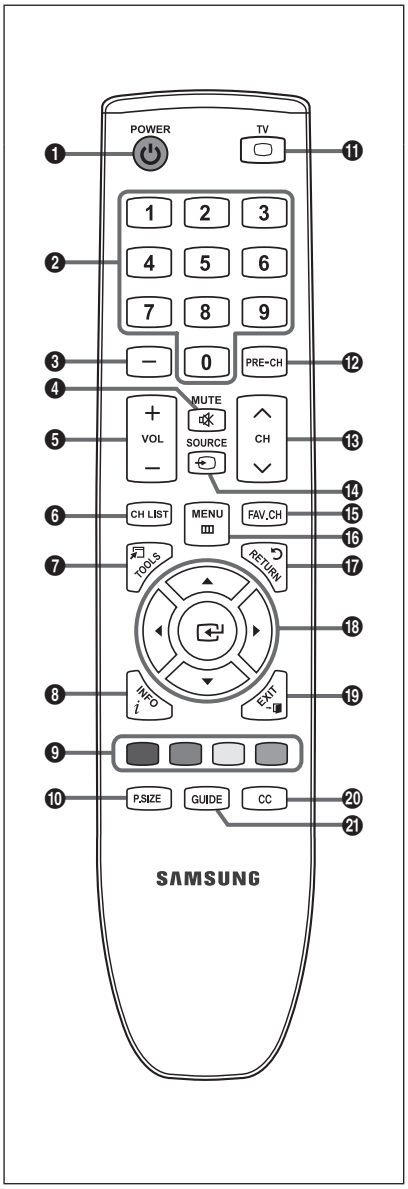
– Conecta um componente de áudio/vídeo.

⓫ **SERVICE**

– Conector apenas para manutenção.

Controle remoto

- Utilize o controle remoto até aproximadamente 7 metros de distância da TV.
- Pode acontecer do funcionamento do controle remoto ser alterado por luz clara.
- A cor e o formato do produto podem variar, dependendo do modelo.



❶ **POWER**: Liga e desliga a TV.

❷ **BOTÕES NUMÉRICOS**: Pressione para mudar o canal.

❸ —: canais (digitais e analógicos) transmitidos pela mesma estação. Por exemplo, para selecionar o canal “54-3”, pressione “54”, em seguida, pressione — e “3”.

❹ **MUTE** 🔇: Pressione para interromper temporariamente o som.

❺ **– VOL +** : Pressione para aumentar ou diminuir o volume.

❻ **CH LIST**: Usado para exibir listas de canais na tela.

❼ **TOOLS**: Use esta opção para selecionar rapidamente as funções usadas com mais freqüência.

❽ **INFO**: Pressione para exibir informações na tela da TV.

❾ **BOTÕES COLORIDOS**: Utilize esses botões nos menus Lista de canais, etc.

❿ **P.SIZE**: Seleção de tamanho da imagem.

⓫ **TV**: Seleciona o modo de TV diretamente.

⓬ **PRE-CH**: Permite que você retorne ao canal anterior que estava assistindo.

⓭ **∨ CH ∧** : Pressione para mudar os canais.

⓮ **SOURCE**: Pressione para exibir e selecionar as fontes de vídeo disponíveis.

⓯ **FAV.CH**: Não disponível.

⓰ **MENU**: Exibe o menu na tela principal.

⓱ **RETURN**: Volta ao menu anterior.

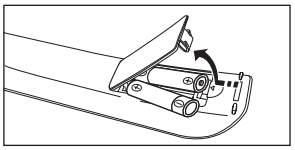
⓲ **PARA CIMA▲/PARA BAIXO▼/ ESQUERDA◄/DIREITA►/ ENTER** ↵: Use para selecionar itens de menu na tela e alterar valores no menu.

⓳ **EXIT**: Pressione para sair do menu.

⓴ **CC**: Controla o decodificador caption.

㉑ **GUIDE**: Não disponível.

Colocação das pilhas no controle remoto



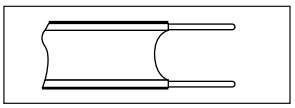
1. Levante a tampa localizada na parte traseira do controle remoto, conforme mostrado na figura.
2. Coloque duas pilhas de tamanho AAA.
   - Certifique-se de combinar os pólos "+" e "-" das pilhas com o diagrama no interior do compartimento.
3. Recoloque a tampa do compartimento das pilhas.
   - Remova as pilhas e guarde-as em um local fresco e seco, se não for utilizar o controle remoto por um longo período. (Considerando a utilização normal da TV, as pilhas podem durar aproximadamente um ano.)

- Se o controle remoto não funcionar, verifique o seguinte:
  - A TV está ligada?
  - Os pólos mais e menos das pilhas estão invertidos?
  - As pilhas estão descarregadas?
  - Há falta de energia ou o cabo de energia está fora da tomada?
  - As pilhas estão perto de alguma lâmpada fluorescente ou de um sinal de neónio especial?

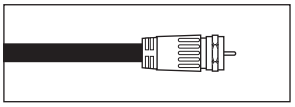
CONEXÕES

Ligar antenas VHF e UHF

Se a antena tiver um conjunto de cabos condutores semelhantes ao da ilustração, consulte a seção "Antenas com cabo condutor duplo horizontal de 300 Ω" a seguir.



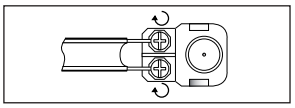
Se a antena tiver um cabo condutor semelhante à ilustração da direita, consulte "Antenas com cabo condutor redondo de 75 Ω".
Se você tiver duas antenas, consulte "Antenas VHF e UHF separadas".

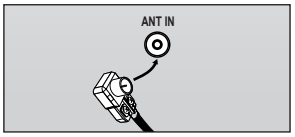


❑ Antenas com cabo condutor duplo horizontal de 300 Ω

Se você estiver utilizando uma antena externa (por exemplo, uma antena de telhado ou uma antena em V) que tenha um cabo condutor duplo horizontal de 300 Ω, siga as instruções a seguir.

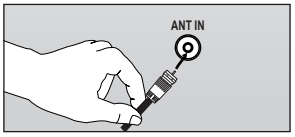
1. Coloque os fios do cabo condutor duplo sob os parafusos em um adaptador de 300-75 Ω (não fornecido). Utilize uma chave de fenda para apertar os parafusos.
2. Conecte o adaptador ao terminal **ANT IN** na parte traseira da TV.





❑ Antenas com cabo condutor redondo de 75 Ω

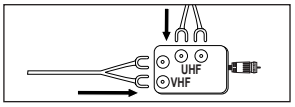
Conecte o cabo da antena ao terminal **ANT IN** na parte traseira da TV.

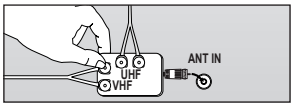


❑ Separar antenas VHF e UHF

Se houver duas antenas separadas para o televisor (uma VHF e outra UHF), é preciso combinar os dois sinais de antena antes de ligar as antenas ao televisor. Este procedimento requer um adaptador opcional (disponível na maioria das lojas de eletrônica).

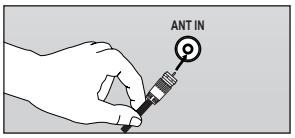
1. Conecte os dois cabos da antena ao combinador.
2. Conecte o combinador ao terminal **ANT IN** na parte inferior do painel traseiro.





Ligar a um sistema de televisão a cabo

Para fazer a ligação a um sistema de televisão a cabo, seguir as instruções abaixo.



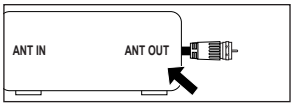
❑ Ligação a cabo sem utilizar um decodificador

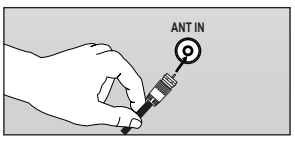
Conecte o cabo de entrada ao terminal **ANT IN** na parte traseira da TV.

✎ Como este televisor já está preparado para uma ligação a cabo, não é necessário um decodificador para ver os canais da televisão a cabo descodificados.

❑ Fazer a ligação a um decodificador para todos os canais

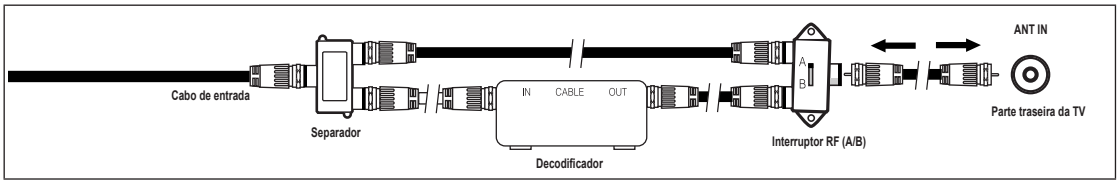
1. Localize o cabo conectado ao terminal ANT OUT no decodificador.
   ✎ Esse terminal pode ser identificado como "ANT OUT" (saída da antena), "VHF OUT" (saída VHF) ou, simplesmente, "OUT" (saída).
2. Conecte a outra extremidade do cabo ao terminal da **ANT IN** na parte traseira da TV.





❑ Fazer a ligação a um decodificador que serve para alguns canais

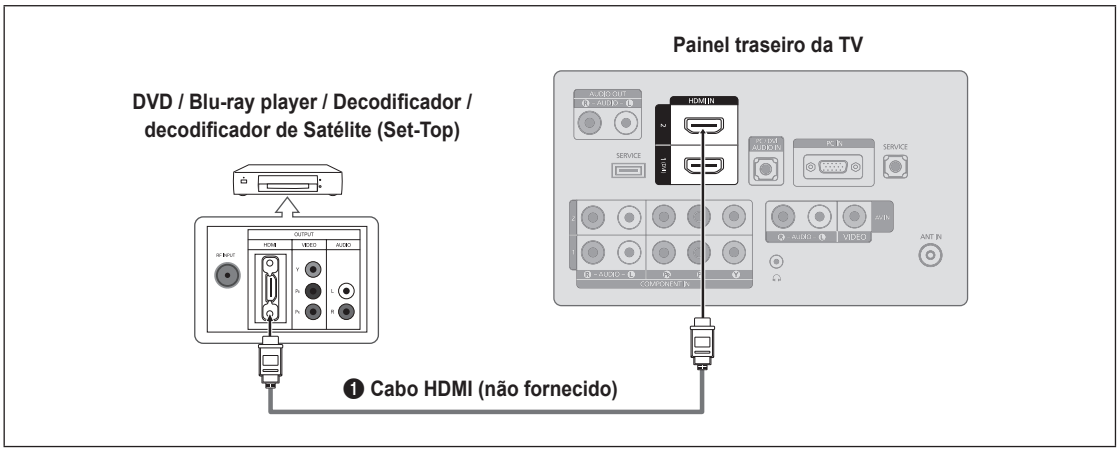
Se o decodificador servir apenas para alguns canais (como os canais 'premium'), seguir as instruções abaixo. Vai precisar de um separador de duas vias, um alternador RF (A/B) e quatro metros de cabo RF. (Estes acessórios estão disponíveis na maioria das lojas de eletrônica.)



1. Localize e desconecte o cabo conectado ao terminal ANT IN no decodificador.
   Esse terminal pode ser identificado como "ANT IN" (entrada da antena), "VHF IN" (entrada de VHF) ou, simplesmente, "IN" (entrada).
2. Conecte o cabo ao divisor de duas vias.
3. Conecte um cabo RF entre o terminal OUTPUT (saída) no divisor e o terminal IN (entrada) no decodificador.
4. Conecte um cabo RF entre o terminal ANT OUT no decodificador e o terminal B-IN no interruptor RF (A/B).
5. Conecte outro cabo entre o terminal OUT no divisor e o terminal A-IN no interruptor RF (A/B).
6. Conecte o último cabo de antena entre o terminal OUT no interruptor RF (A/B) e o terminal **ANT IN** na parte traseira da TV.
   Depois de ter feito essa conexão, ajuste o interruptor A/B na posição "A" para a visualização normal. Coloque o interruptor A/B na posição "B" para visualizar os canais codificados. (Ao ajustar o interruptor A/B em "B", você precisará sintonizar a TV com o canal de saída do decodificador, que normalmente é o canal 3 ou 4.)

Conexão de um DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top) por meio de HDMI

Esta conexão pode ser efetuada apenas se houver uma tomada de Saída de HDMI no dispositivo externo.


Painel traseiro da TV
DVD / Blu-ray player / Decodificador / decodificador de Satélite (Set-Top)
HDMI IN
❶ Cabo HDMI (não fornecido)

1. Conecte um cabo HDMI entre a tomada **HDMI IN 1 (DVI)** ou **2** da TV e a tomada HDMI do DVD / Blu-ray player ou Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top Box).

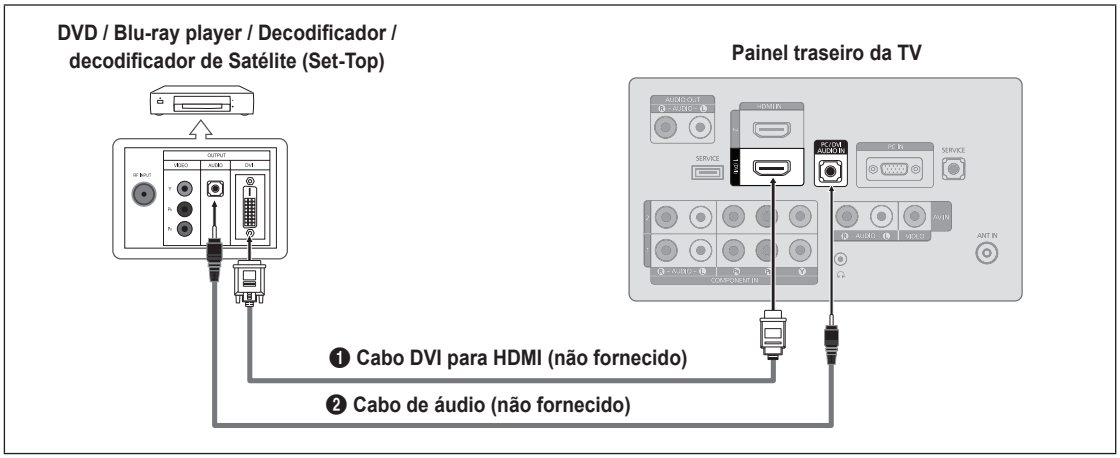
O que é HDMI?

- HDMI (interface multimédia de alta definição) é uma interface que permite a transmissão digital de sinais de vídeo e de áudio com apenas um cabo.
- A diferença entre HDMI e DVI é que o dispositivo HDMI é menor e tem instalado o recurso de codificação HDCP (High Bandwidth Digital Copy Protection – Proteção de Conteúdo Digital de Alta Largura de Banda).

  Cada DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top) possui uma configuração de painel traseiro diferente.

Conexão de um DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top) por meio de DVI

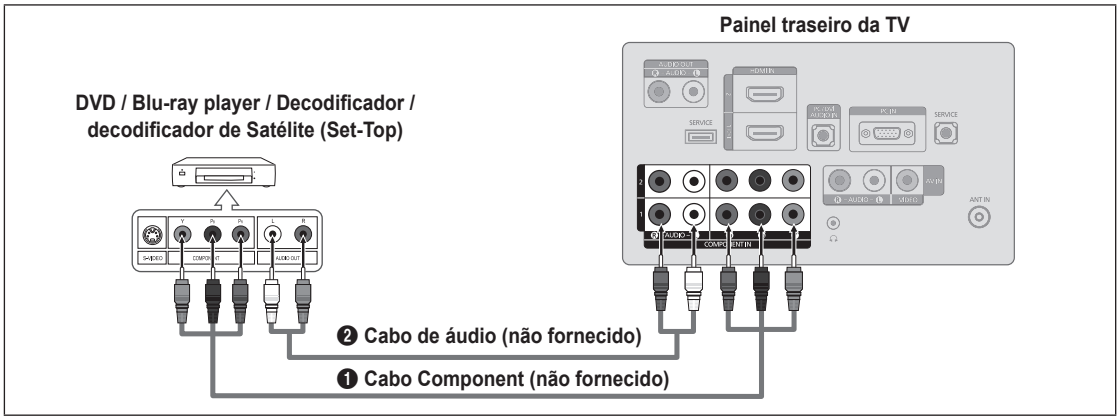
Só se aplica se existe o conector de saída DVI no dispositivo externo.


DVD / Blu-ray player / Decodificador / decodificador de Satélite (Set-Top)
Painel traseiro da TV
❶ Cabo DVI para HDMI (não fornecido)
❷ Cabo de áudio (não fornecido)

1. Conecte um DVI ao cabo HDMI ou adaptador DVI-HDMI entre a tomada **HDMI IN 1(DVI)** da TV e a tomada DVI do DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top Box).
2. Conecte os cabos de áudio entre a tomada **PC/DVI AUDIO IN** da TV e o DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top Box).
   - Cada DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top) possui uma configuração de painel traseiro diferente.
   - Ao conectar um DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top), use um terminal de conexão com a mesma cor do cabo.
   - Ao usar uma conexão a cabo HDMI/DVI, será necessário utilizar o conector**HDMI IN 1(DVI)**.

Conexão de um DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top) por meio de cabos Component

As tomadas do painel traseiro na TV facilitam a conexão do DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top) com a sua TV.

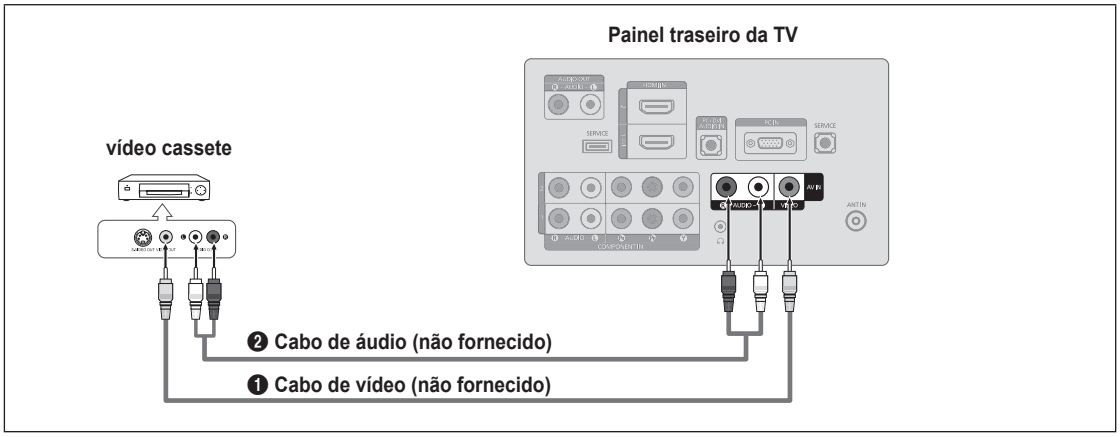

Painel traseiro da TV
DVD / Blu-ray player / Decodificador / decodificador de Satélite (Set-Top)
❷ Cabo de áudio (não fornecido)
❶ Cabo Component (não fornecido)

1. Conecte um cabo Componente entre as tomadas **COMPONENT IN (1** ou **2) [Y, P_B, P_R]** da TV e as tomadas COMPONENT [Y, P_B, P_R] do DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top).

2.Conecte os cabos de áudio entre as tomadas **COMPONENT IN (1** ou **2) [R-AUDIO-L]** da TV e as tomadas AUDIO OUTdo DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top Box).

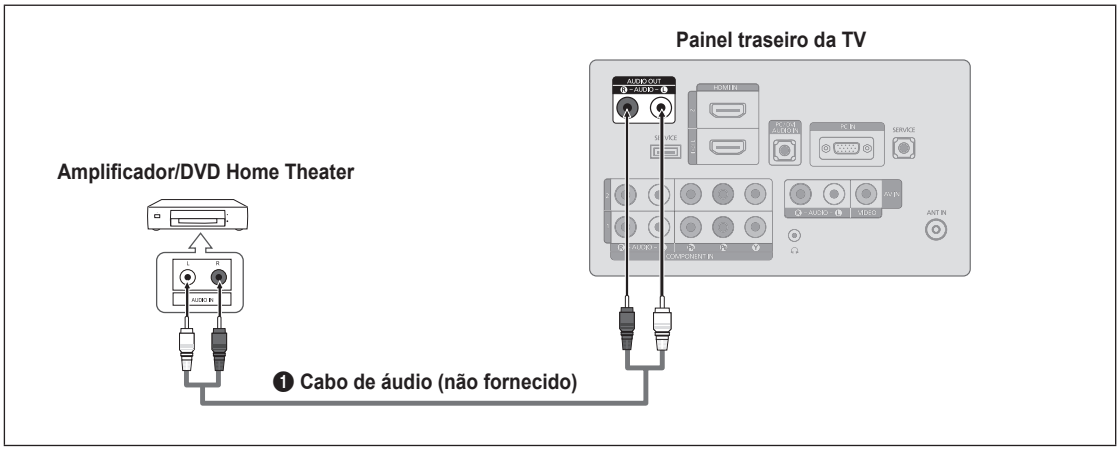
- O Component Video separa o vídeo em Y (luminância(brilho)), Pb (azul) e Pr (vermelho) para obter uma qualidade de vídeo superior. Verifique se as conexões do Component Video e áudio são iguais. Por exemplo, se conectar um cabo Component Video em **COMPONENT IN 1**, conecte o cabo de áudio também em **COMPONENT IN 1**.
- Cada DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top) possui uma configuração de painel traseiro diferente.
- Ao conectar um DVD / Blu-ray player / Decodificador / Receptor de satélite (Set-Top), use um terminal de conexão com a mesma cor do cabo.

Ligar um vídeo cassete



1. Conecte um cabo de vídeo entre a tomada **AV IN** da TV e a tomada VIDEO OUT do VCR.
2. Conecte os cabos de áudio entre as tomadas **AV IN** da TV e a tomada VIDEO OUT do VCR.
   - Se você possui um VCR "mono" (não estéreo), use um conector Y (não fornecido) para conectá-lo às tomadas de entrada de áudio direita e esquerda da TV. Outra opção é a conexão do cabo ao conector "**R**". Se o seu VCR for estéreo, conecte dois cabos.
   - Cada dispositivo de fonte de entrada externa possui uma configuração diferente para o painel traseiro.
   - Ao conectar um dispositivo externo, use um terminal de conexão com a mesma cor do cabo.

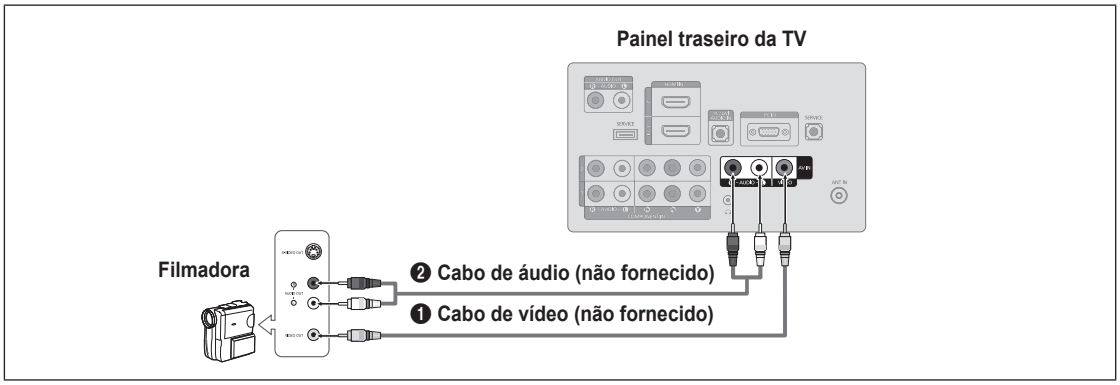
Como conectar um amplificador/DVD Home Theater



1. Conecte os cabos de áudio entre as tomadas **AUDIO OUT [R-AUDIO-L]** da TV e as tomadas Audio Input do amplificador / DVD home theater.
   - Quando um amplificador de áudio estiver conectado aos conectores **AUDIO OUT [R-AUDIO-L]**: Diminua o volume da TV e ajuste o nível do volume com o controle de volume do amplificador.
   - Cada Amplificador/DVD Home Theater possui uma configuração diferente para o painel traseiro.
   - Ao conectar um amplificador / DVD home theater, use um terminal de conexão da mesma cor do cabo.

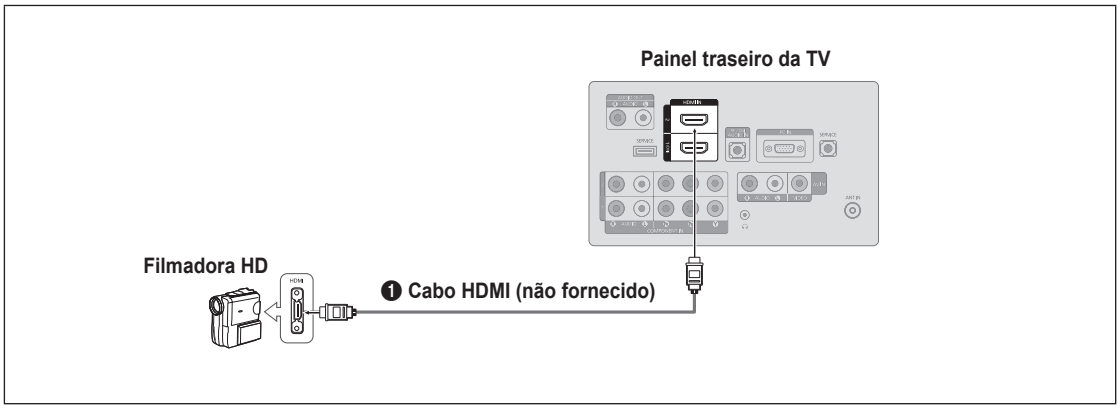
Conectando uma filmadora

❑ Usando um Cabo de vídeo



1. Conecte um cabo de vídeo entre a tomada **AV IN [VIDEO]** da TV e a tomada VIDEO OUT da camcorder.
2. Conecte os cabos de áudio entre as tomadas **AV IN [R-AUDIO-L]** da TV e as tomadas AUDIO OUT da camcorder.
   - Cada dispositivo de fonte de entrada externa possui uma configuração diferente para o painel traseiro.
   - Ao conectar um dispositivo externo, use um terminal de conexão com a mesma cor do cabo.

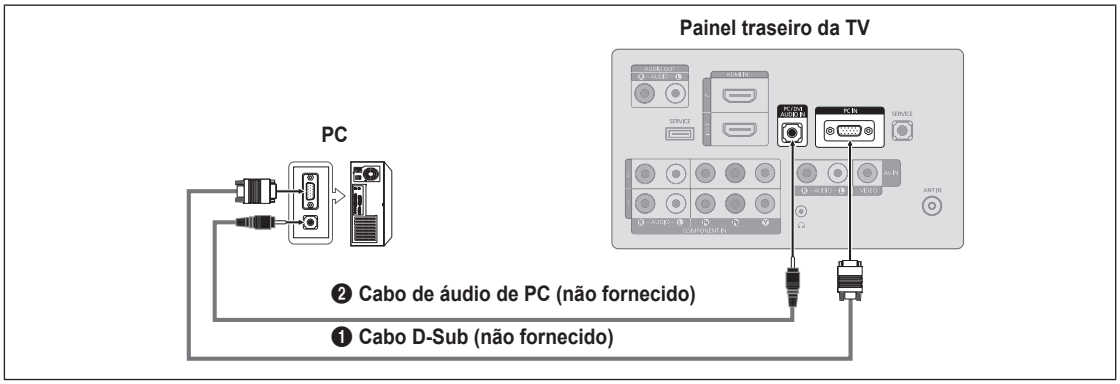
❑ Uso dos cabo HDMI



1. Conecte um cabo HDMI entre a tomada**HDMI IN 1 (DVI)** ou **2** na TV e a tomada de saída de PC no seu computador.

Conectar um computador

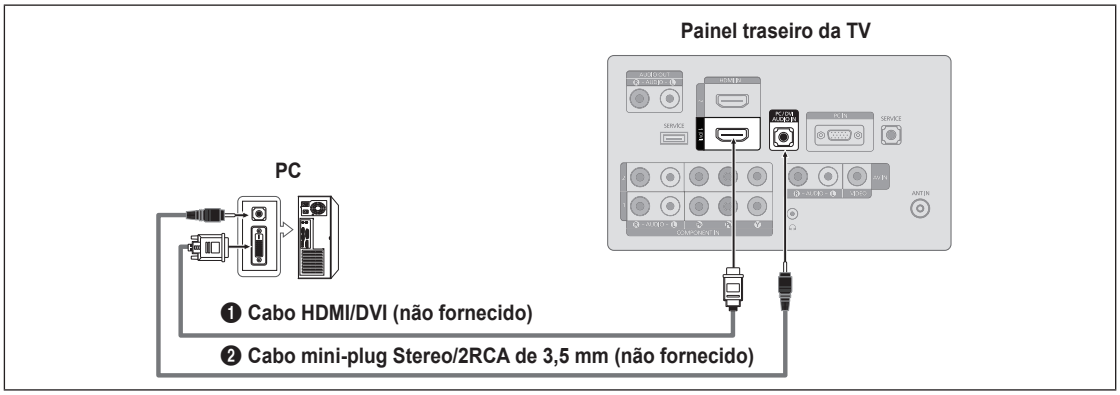
❑ Usando o Cabo D-Sub



1. Conecte um cabo D-Sub entre o conector **PC IN** da TV e o conector de saída PC no seu computador.
2. Conecte um cabo de áudio de PC entre a tomada **PC/DVI AUDIO IN** da TV e a tomada Audio Out da placa de som do seu computador.

   ✎ Ao conectar um PC, use um terminal de conexão com a mesma cor do cabo.

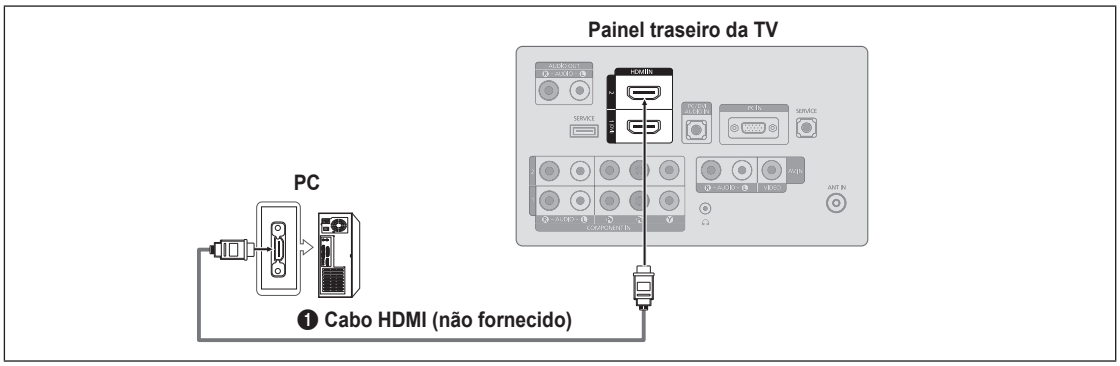
❑ Usando o cabo HDMI/DVI



1. Conecte um cabo HDMI/DVI entre a tomada **HDMI IN 1(DVI)** na TV e a tomada de saída de PC no seu computador.
2. **Conecte** um cabo mini-plug Stereo / 2RCA de 3,5 mm entre a tomada **PC/DVI AUDIO IN** da TV e a tomada Audio Out da placa de som do seu computador.

   ✎ Ao usar uma conexão a cabo HDMI / DVI, você deve usar o terminal **HDMI IN 1(DVI)**.

❑ Uso dos cabo HDMI



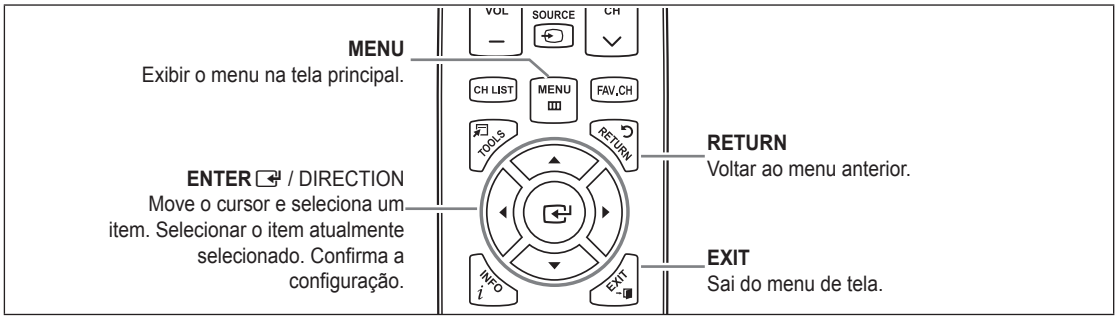
1. Conecte um cabo HDMI entre a tomada**HDMI IN 1 (DVI)** ou **2** na TV e a tomada de saída de PC no seu computador.

   ✎ Cada PC possui uma configuração diferente para o painel traseiro.

OPERAÇÕES

Visualização dos menus

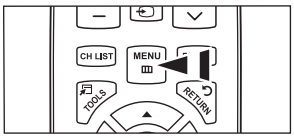
Antes de usar a TV, siga as etapas abaixo para aprender como utilizar o menu para selecionar e ajustar as diferentes funções.



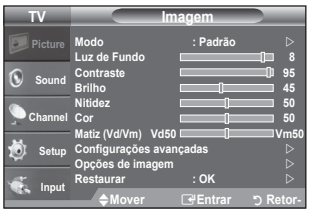
Operação do OSD (Exibição na tela)

As etapas de acesso podem ser diferentes dependendo do menu selecionado.

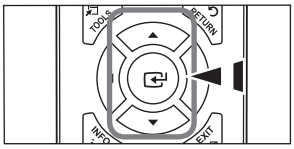
1. Pressione o botão **MENU**.



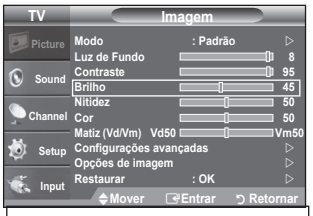
2. O menu principal aparece na tela. A lateral esquerda do menu possui ícones: **Imagem, Som, Canal, Configuração, Entrada, Aplicativos, Suporte**.



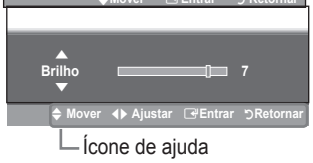
3. Pressione o botão ▲ ou ▼ para selecionar um dos ícones.



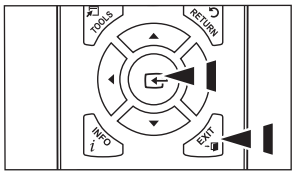
4. Então pressione o botão **ENTER** para acessar o submenu do ícone.
5. Pressione o botão ▲ ou ▼ para selecione o submenu do ícone.



6. Pressione o botão ◄ ou ► para reduzir ou aumentar o valor de um item específico. As etapas para ajuste de OSD podem ser diferentes dependendo do menu selecionado.

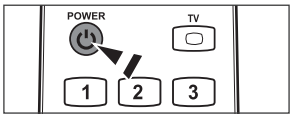


7. Pressione o botão **ENTER** para concluir a configuração. Pressione o botão **EXIT** para sair.



Recurso Plug & Play

Quando a TV for ligada, os ajustes básicos serão realizados de maneira automática e subseqüente.



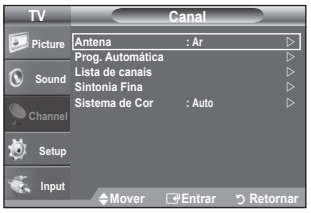
1. Pressione o botão **POWER** ⏻ no controle remoto.
   - Também é possível usar o botão **POWER** ⏻ da TV.
   - A mensagem **Sets the menu language** será exibida.
2. Pressione o botão ▲ ou ▼ para selecionar o idioma e em seguida pressione **ENTER**↵. A mensagem **Selecione "Casa" ao instalar a TV em sua Casa.** será exibida.
3. Pressione o botão◄ ou ► para selecionar **Loja** ou **Casa** e então pressione **ENTER**↵.
   - Recomendamos que a TV seja configurada no modo **Casa** para a melhor imagem em sua casa.
   - **Loja** serve apenas para uso em ambiente de vendas. Se a unidade for, acidentalmente, configurada para o modo **Loja** e você quiser retornar ao modo **Casa** (Padrão): Pressione o botão de volume da TV. Quando o OSD do volume for exibido, mantenha pressionado o botão **MENU** na TV durante 5 segundos.
4. A mensagem **Verif. entrada de antena** é exibida ao selecionar **OK**. Pressione o botão **ENTER**↵.
5. Pressione o botão ▲ ou ▼ para selecionar **Ar**, **STD**, **HRC**, ou **IRC** e em seguida pressione **ENTER**↵.
6. Pressione o botão **ENTER**↵ para selecionar **Iniciar**. A TV começa a memorizar todos os canais disponíveis.
   - Para parar a busca antes de seu final, pressione o botão **ENTER**↵ com **Parar** selecionado.
   - Depois que todos os canais disponíveis forem armazenados, os canais de sinal disperso começarão a ser removidos. O menu de programação automática será então exibido novamente. Pressione o botão **ENTER**↵ quando a memorização de canal estiver concluída.
7. O menu de ajuste do relógio é exibido. Pressione o botão ◄ ou ► para mover entre **Mês**, **Dia**, **Ano**, **Hora**, **Minuto** ou **am/pm**. Configure **Mês**, **Dia**, **Ano**, **Hora**, **Minuto** ou **am/pm** pressionando o botão ▲ ou ▼. Pressione o botão **ENTER**↵. (consulte a página 22)
   - É possível ajustar diretamente mês, dia, ano, hora e minuto, pressionando as teclas numéricas do controle remoto.
8. A mensagem **Enjoy your TV** é exibida. Ao concluir, pressione o botão **ENTER**↵.

Se você quiser redefinir esse recurso...

1. Pressione o botão **MENU** para exibir o menu. Pressione o botão ▲ ou ▼ para selecionar **Configuração** e em seguida pressione **ENTER**↵.
2. Pressione o botão **ENTER**↵ novamente para selecionar **Plug & Play**.
   - O recurso **Plug & Play** está disponível somente no modo TV.

CONTROLE DE CANAL

Configuração das Menu de Canal



❑ Antena → Ar / STD / HRC / IRC

Antes de a TV iniciar a memorização dos canais disponíveis, você deverá especificar o tipo de fonte de sinal conectada à TV (isto é, ar ou sistema de cabo).

- STD, HRC e IRC identificam vários tipos de sistema de TV a cabo. Entre em contato com a empresa local de TV a cabo para identificar o tipo de sistema a cabo existente em sua área específica. Neste ponto, a fonte do sinal foi selecionada.

❑ Prog. Automática

Primeiro, selecionar a fonte de sinal correta (**Ar**, **STD**, **HRC** ou **IRC**).

- O televisor percorre automaticamente todos os canais disponíveis e grava-os na memória. Esta operação demora de um a dois minutos.
- Pressione **ENTER** ↵ a qualquer momento para interromper o processo de memorização e voltar ao menu **Canal**.
- Para parar a busca antes de seu final, pressione o botão **ENTER** ↵ com **Parar** selecionado.

❑ Lista de canais

Para procedimentos detalhados sobre a utilização da **Lista de canais**, consulte as instruções de "Gerenciamento de canais".

- Você pode selecionar essas opções pressionando o botão**CH LIST** no controle remoto.

❑ Sintonia Fina

Utilize a sintonização fina para ajustar manualmente um canal particular para uma ótima recepção.

- Se você não armazenar na memória o canal com a sintonização fina ajustada, as alterações não serão salvas.
- ***** aparecerá junto ao nome dos canais com sintonização fina.
- Para redefinir a configuração de sintonização fina, pressione o botão ▼ para selecionar **Restaurar Padrões** e então pressione **ENTER** ↵.

❑ Sistema de Cor → Auto / PAL-M / PAL-N / NTSC

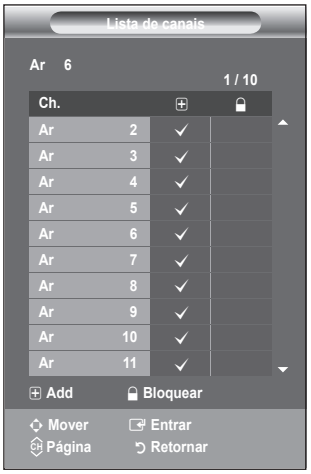
Normalmente, a TV pode receber imagem e som de boa qualidade quando está no modo auto. Este modo detecta automaticamente o sistema de cores do sinal. Em caso do de recepção de sinal com cores insatisfatórias, selecione o modo Sistema de Cor AV como **PAL-M, PAL-N** ou **NTSC**.

Gerenciamento de canais

Utilizando a **Lista de Canais**, você pode facilmente bloquear/desbloquear ou adicionar/excluir canais.

❑ Adicionar / Apagar

Utilizando a **Lista de Canais**, você pode adicionar canais.



1. Pressione o botão **CH LIST**.
2. Mova o campo seleção pressionando os botões ▲, ▼, ◄ ou ► ►, selecione o canal a ser adicionado, em seguida pressione o botão **ENTER** para adicionar o canal.

Se o botão **ENTER** for pressionado novamente, o símbolo ✓ próximo ao número do canal desaparecerá e o canal não será adicionado.

❑ Bloquear / Desbloquear

Este recurso permite que você impeça usuários não autorizados, como crianças, de assistirem programas inadequados ao ativar o mute do vídeo e do áudio.

- 🔒 está ativo quando o **Bloqueio de Canais** é selecionado como **Lig**. (consulte a página 22)

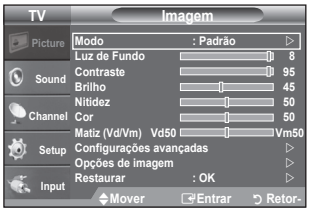
1. Pressione o botão **CH LIST**.
2. Mova o campo seleção pressionando os botões ▲, ▼, ◄ ou ►►, selecione o canal a ser bloqueado, em seguida pressione o botão **ENTER**.

- A tela de entrada do número PIN aparecerá. Digite seu número PIN de 4 dígitos.
- A senha padrão de uma TV nova é “0-0-0-0”. Você poderá alterar a senha selecionando **Mudar Senha** no menu.
- Se você pressionar novamente o botão **ENTER**, o símbolo ✓ symbol next próximo ao canal irá desaparecer e o canal não será adicionado.
- Uma tela azul é exibida quando o **Bloqueio de Canais** é ativado.
- Selecione **Lig.** ou **Deslig.**, **Bloqueio de Canais** para trocar facilmente os canais selecionados em 🔒 como ativos ou inativos.

CONTROLE DE IMAGEM

Configuração das Menu de Imagem

❑ Modo



Você pode selecionar o tipo de imagem que melhor corresponde aos seus requisitos de visualização.

Pressione o botão **TOOLS** para exibir o menu **Herramientas**. Também é possível definir o modo de imagem selecionando **Ferramentas → Modo de Imagem**.

- **Dinâmico**

  Seleciona a imagem para maior definição em uma sala clara.

- **Padrão**

  Seleciona a imagem para a exibição otimizada em um ambiente normal.

- **Filme**

  Seleciona a imagem para a exibição de filmes em uma sala escura.

❑ Luz de Fundo / Contraste / Brilho / Nitidez / Cor / Matiz (Vd/Vm)

A TV tem diversas opções de definições que permitem controlar a qualidade da imagem.

- **Luz de Fundo**: Ajusta o brilho da luz de fundo do LCD.
- **Contraste**: Ajusta o nível de contraste da imagem.
- **Brilho**: Ajusta o nível de brilho da imagem
- **Nitidez**: Ajusta a definição da borda da imagem.
- **Cor**: Ajusta a saturação de cor da imagem.
- **Matiz (Vd/Vm)**: Ajusta a matiz da cor da imagem.

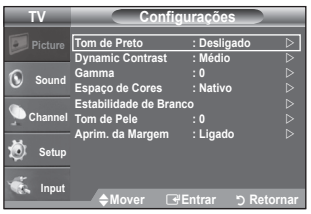
Quando você faz alterações em **Luz de Fundo, Contraste, Brilho, Nitide, Cor** ou **Matiz (Vd/Vm)** o OSD será ajustado de forma correspondente.

No modo PC, é possível fazer alterações apenas em **Luz de Fundo, Contraste** e **Brilho**.

As definições podem ser ajustadas e armazenadas em cada dispositivo externo conectado a uma entrada da TV.

A energia consumida durante o uso pode ser significativamente reduzida se o nível de brilho da imagem for reduzido, o que irá reduzir o custo de execução geral.

❑ Configurações avançadas



A nova TV Samsung permite que você crie muito mais definições de imagem do que os modelos anteriores.

Configurações Avançadas disponíveis no modo **Padrão** ou **Filme**.

No modo PC, é possível fazer alterações apenas em **Gamma** e **Estabilidade de Branco** nos itens de **Configurações Avançadas**.

- **Tom de preto → Desligado / Escuro / Mais escuro / Muito escuro**

  Você pode selecionar o nível de preto para ajustar a profundidade da tela.

- **Contraste dinâmico → Desligado / Baixo / Médio / Alto**

  Você pode ajustar o contraste da tela para obter um excelente contraste.

- **Gama**

  Você pode ajustar a intensidade da cor principal (vermelho, verde, azul). (-3 ~ +3)

- **Espaço de cores**

  O espaço de cores é uma matriz de cores composta pelas cores vermelho, verde e azul. Selecione o espaço de cores de sua preferência e experimente as cores mais naturais.

  - **Auto**: O espaço de cores automático faz o ajuste automático à tonalidade de cor mais natural com base em fontes de programas.
  - **Nativo**: O espaço de cores Nativo oferece tonalidades de cores intensas e sofisticadas.

- **Estabilidade de Branco**

  Você pode ajustar a temperatura da cor para obter imagens com cores mais naturais.

  - **Verm.-Offset**: Ajusta a tonalidade da cor vermelha.
  - **Verde-Offset**: Ajusta a tonalidade da cor verde.
  - **Azul-Offset**: Ajusta a tonalidade da cor azul.
  - **Verm.-Gain**: Ajusta o brilho da cor vermelha.
  - **Verde-Gain**: Ajusta o brilho da cor verde.
  - **Azul-Gain**: Ajusta o brilho da cor azul.
  - **Restaurar Padrões**: A estabilidade de branco estabelecida anteriormente retornará aos padrões de fábrica.

  A alteração do valor de ajuste atualizará a tela ajustada.

■ **Tom de Pele**

Você pode enfatizar a "tom de pele" na imagem.

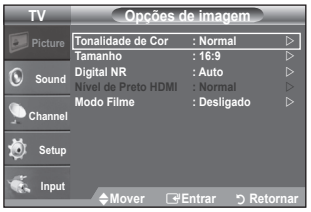
✎ A alteração do valor de ajuste atualizará a tela ajustada.

■ **Aprimoramento da margem → Desligado / Ligado**

Você pode destacar as margens de um objeto da imagem.

❑ Opções de imagem

✎ No modo PC, você pode fazer ajustes somente em **Tonalidade de Cor** e **Tamanho** dentre os itens em **Opções de imagem**.



■ **Tonalidade de cor → Fria / Normal / Quente1 / Quente2**

✎ **Quente1** ou **Quente2** são ativados apenas quando o modo de imagem for **Filme**.

✎ As definições podem ser ajustadas e armazenadas em cada dispositivo externo conectado a uma entrada da TV.

■ **Tamanho**

É possível que você queira alterar o tamanho da imagem na tela. A sua TV vem com várias opções de tamanho de tela, projetadas para o melhor desempenho com tipos específicos de entrada de vídeo. Seu receptor de cabo/satélite também pode ter a própria configuração de tamanhos de tela. Geralmente, você deve visualizar a TV no modo 16:9 o máximo possível.

Você também pode pressionar o botão **P.SIZE** no controle remoto para alterar o tamanho da imagem.

- **16:9**: Ajusta a imagem para o modo amplo 16:9.
- **Zoom Amplo** : Amplia o tamanho da tela mais do que o modo 4:3
- **Zoom** : Amplia o tamanho da imagem na tela.
- **4:3**: Ajusta a imagem para o modo normal 4:3.
- **Ajuste à tela**: Use esta função para ver a imagem inteira sem cortes, quando houver a entrada dos sinais HDMI (720p/1080i), Component (1080i).

✎ A retenção da imagem temporária pode ocorrer ao visualizar uma imagem estática no aparelho por mais de duas horas.

✎ Após selecionar Modo **Zoom**: Selecione pressionando o botão ◄ ou ►. Pressione o botão ▲ ou ▼ para mover a imagem para cima e para baixo. Após selecionar pressione o botão ▲ ou ▼ para aumentar ou reduzir o tamanho da imagem no sentido vertical.

✎ **Zoom Amplo** : Mova a tela para cima/para baixo, usando o botão ▲ ou ▼ após selecionar o pressionando o botão ► ou **ENTER**.

✎ Após selecionar **Apenas varrer** no modo HDMI (1080i) or Component (1080i): Selecione pressionando o botão ◄ ou ►. Pressione os botões ▲, ▼, ◄ ou ► para mover a imagem. Pressione o botão **ENTER**.

Restaurar Padrões: Pressione o botão ◄ ou ► para selecionar **Restaurar Padrões**, e em seguida, pressione **ENTER**. A configuração pode ser iniciada.

✎ HD (Alta definição): 16:9 - 1080i, 720p (1280x720)

✎ As definições podem ser ajustadas e armazenadas em cada dispositivo externo conectado a uma entrada da TV.

Fonte de entrada	Tamanho da imagem
TV, AV, Componente (480i, 480p)	**16:9**, **Zoom Amplo**, **Zoom**, **4:3**
Componente (1080i), HDMI (720p, 1080i)	**16:9**, **4:3**, **Zoom Amplo**, **Zoom**, **Ajuste à tela**
PC	**16:9**, **4:3**

■ **Digital NR → Desligado /Baixo / Médio / Alto / Automático**

Se o sinal de transmissão recebido pela TV estiver fraco, você poderá ativar o recurso de redução de ruído digital para ajudar a reduzir qualquer imagem fantasma e estática na tela.

✎ Quando o sinal está fraco, selecione uma das outras opções até que a melhor qualidade de imagem seja exibida.

■ **Nível de preto em HDMI → Normal / Baixo**

Você pode selecionar o nível de preto para ajustar a profundidade da tela.

✎ Esta função somente está ativa quando um dispositivo externo estiver conectado à TV via HDMI. A função **Nível de Preto HDMI** pode não ser compatível com todos os dispositivos externos.

■ **Modo Filme → Desligado / Auto**

A TV pode ser configurada para detectar e processar automaticamente sinais de vídeo de todas as fontes e ajustar a imagem para obter a melhor qualidade.

✎ **Modo Filme** é suportado em TV, Vídeo, Componente (480i / 1080i) e HDMI (480i / 1080i).

❑ Restaurar → OK / Cancelar

Restaura todas as configurações de imagem para os valores padrão.

Utilizar o televisor como monitor (PC)

❑ Configurando o software do PC (baseado no Windows XP)

Os ajustes de exibição do Windows para um computador padrão são exibidos a seguir. As telas do PC provavelmente serão diferentes, dependendo da versão particular do Windows e da placa de vídeo. Entretanto, as mesmas informações de configuração básica serão aplicadas na maioria dos casos, ainda que as telas sejam diferentes. (Do contrário, entre em contato com o fabricante do computador ou com o representante da Samsung.)

1. Primeiro, clique em "Painel de controle", no menu Iniciar do Windows.
2. Quando a janela do painel de controle for exibida, clique em "Aparências e Temas" e uma caixa de diálogo será exibida.
3. Quando a janela do painel de controle for exibida, clique em "Exibir" e uma caixa de diálogo será exibida.
4. Selecione a guia "Configurações" na caixa de diálogo.
   A configuração de tamanho correta (resolução): Ideal: 1360 X 768 pixels
   Se existir uma opção de freqüência vertical na caixa de diálogo de ajustes do display, o valor correto é **60** ou **60 Hz**. Do contrário, basta clicar em **OK** e sair da caixa de diálogo.

❑ Modos de visualização

Se o sinal do sistema for igual ao modo de sinal padrão, a tela se ajusta automaticamente. Se o sinal do sistema não for igual ao modo de sinal padrão, ajuste o modo consultando o guia do usuário da placa de vídeo; caso contrário, poderá não haver vídeo. Para os modos de visualização listados abaixo, a imagem da tela foi otimizada durante a fabricação.

■ **D-Sub e HDMI/DVI Entrada**

Modo	Resolução	Freqüência horizontal (KHz)	Freqüência vertical (Hz)	Frequência (MHz)	Polaridade Sincr (H / V)
IBM	640 x 350	31.469	70.086	25.175	+/-
	720 x 400	31.469	70.087	28.322	-/+
MAC	640 x 480	35.000	66.667	30.240	-/-
	832 x 624	49.726	74.551	57.284	-/-
VESA CVT	720 x 576	35.910	59.950	32.750	-/+
	1280 x 720	44.772	59.855	74.500	-/+
	1280 x 720	56.456	74.777	95.750	-/+
VESA DMT	640 x 480	31.469	59.940	25.175	-/-
	640 x 480	37.500	75.000	31.500	-/-
	640 x 480	37.861	72.809	31.500	-/-
	800 x 600	37.879	60.317	40.000	+/+
	800 x 600	46.875	75.000	49.500	+/+
	800 x 600	48.077	72.188	50.000	+/+
	1024 x 768	48.363	60.004	65.000	-/-
	1024 x 768	56.476	70.069	75.000	-/-
	1024 x 768	60.023	75.029	78.750	+/+
	1360 x 768	47.712	60.015	85.500	+/+
VESA GTF	1280 x 720	52.500	70.000	89.040	-/+

✎ Ao usar uma conexão a cabo HDMI/DVI, será necessário utilizar o conector**HDMI IN 1(DVI)**.

Configuração da TV com o seu PC

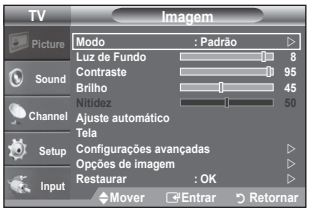
Predefinição: Pressione o botão **SOURCE** para selecionar o modo PC.

❑ Ajuste automático

Utilize a função Ajuste automático para que a TV ajuste automaticamente os sinais de vídeo que recebe. Esta função também faz a sintonização fina automática das configurações e ajusta os valores e as posições da frequência.

Pressione o botão **TOOLS** para exibir o menu **Herramientas**. Também é possível definir o Ajuste automático selecionando **Ferramentas → Auto Ajuste**.

Esta função não funciona no modo DVI-HDMI.



❑ Tela

- **Grosso / Ajuste fino**

  O propósito de ajustar a qualidade da imagem é o de remover ou reduzir interferências da imagem. Se a interferência não for removida somente com a sintonização fina, então ajuste a frequência o melhor possível (Grosso) e realize novamente a sintonização fina. Após ter reduzido a interferência, ajuste novamente a imagem de modo que ela fique centralizada na tela.

- **Posicionamento do PC**

  Ajuste o posicionamento de tela do PC se ela não se encaixar na tela da TV. Pressione o botão ▲ ou ▼ para ajustar a posição vertical. Pressione o botão ◄ ou ► para ajustar a posição horizontal.

- **Restaurar Imagem**

  É possível retornar todos os ajustes de imagem aos valores definidos de fábrica.

CONTROLE DE SOM

Configuração das Menu de som

❑ Modo → Padrão / Música / Filme / Voz destacada / Personalizado

Você pode selecionar um modo de som para atender às suas preferências pessoais.

Pressione o botão **TOOLS** para exibir o menu **Herramientas**. Também é possível definir o modo de imagem selecionando **Ferramentas → Modo de Som**.

❑ Equalizador

Você pode ajustar as definições de som de acordo com a sua preferência.

- **Balanço L/R**

  Ajusta o equilíbrio entre o alto-falante direito e esquerdo.

- **100Hz / 300Hz / 1KHz / 3KHz / 10KHz (Ajuste de largura de banda)**

  Para ajustar o nível de diferentes frequências de largura de banda.

Se os ajustes do **Equalizador** forem alterados, o modo de som passará automaticamente para o modo **Personalizado**.

❑ SRS TruSurround HD → Desligado / Ligado

TruSurround HD é uma tecnologia patenteada SRS que resolve o problema de reprodução de conteúdo em múltiplos canais 5.1 em dois alto-falantes. A tecnologia TruSurround possibilita uma fascinante experiência de som ambiental virtual em qualquer sistema de reprodução com dois alto-falantes, incluindo os alto-falantes internos da televisão. É totalmente compatível com todos os formatos multicanais.

Pressione o botão **SRS** no controle remoto para selecionar **Desligado** ou **Ligado**.

❑ Som de Várias Faixas

Pressione o botão **TOOLS** para exibir o menu **Herramientas**. Também é possível definir um som multi-track selecionando **Ferramentas → Som de Várias Faixas**.

- **Mono**: Selecione para canais transmitidos em mono, ou se houver algum problema na recepção do sinal estéreo.
- **Estéreo**: Selecione para canais transmitidos em estéreo.
- **SAP**: Selecione para ouvir o Programa de áudio separado; geralmente, trata-se da tradução de um idioma estrangeiro.

Dependendo do programa específico sendo transmitido, é possível ouvir nos modos **Mono**, **Estéreo** ou **SAP**.

❑ Volume automático → Desligado/Ligado

Cada estação transmissora tem a sua condição própria de sinal e não é fácil ajustar o volume sempre que se muda de canal. Este recurso permite ajustar automaticamente o volume do canal desejado, diminuindo a saída de som quando o sinal de modulação estiver alto, ou aumentando a saída de som quando o sinal de modulação estiver baixo.

Volume Automático não está disponível no modo Component e HDMI.

❑ Selecionar alto-falante

Quando você assistir TV com ele conectado a um home theater, desligue os alto-falantes da TV para que você possa ouvir melhor o som que sai dos alto-falantes do home theater (externo)

Alto-falante Ext: Utilizado para ouvir o som dos alto-falantes externos (home theater).

Alto-falante TV: Utilizado para ouvir o som dos alto-falantes da TV.

Caso você selecione **Alto-falante Ext** no menu **Selecionar Alto-falante**, as configurações de som serão limitadas.

Os botões de volume e **MUTE** não funcionam quando **Selecionar Alto-falante** estiver definida como **Alto-falante Ext**. Defina o volume no seu home theater.

	Alto-falantes internos da TV	Áudio externo (E/D externo) para o sistema de som
	RF, AV, Componente, PC, HDMI	RF, AV, Componente, PC, HDMI
Alto-falante da TV	Saída do alto-falante	Saída do alto-falante
Alto-falantes externos	Mudo	Saída do alto-falante
Video sem Sinal	Mudo	Mudo

❑ Seleção de som → Principal/Sub

Quando o recurso **PIP** estiver ativado, você pode ouvir o som da subtela (PIP).

Você poderá selecionar essa opção quando **PIP** estiver configurado como **Ligado**.

Pressione o botão **TOOLS** para exibir o menu **Herramientas**. Também é possível definir o som da subtela selecionando **Herramientas → PIP → Sel. Sonido**.

CONFIGURAÇÃO

Configuração das menu Configuração

❑ Idioma

Você pode configurar o idioma do menu.

❑ Tempo

■ **Definição do relógio**

É necessário configurar o relógio para se poder usar os diversos recursos de Timer da TV.

- A hora aparecerá sempre que você pressionar o botão **INFO**.
- Se o cabo de força for desconectado, será necessário definir novamente no relógio.
- É possível ajustar diretamente mês, dia, ano, hora e minuto, pressionando as teclas numéricas do controle remoto.

■ **Sleep Timer**

O sleep timer desliga automaticamente a TV depois de um tempo predefinido (de 30, 60, 90, 120, 150 e 180 minutos).

- Pressione o botão **TOOLS** para exibir o menu **Herramientas**. Também é possível definir o sleep timer selecionando **Ferramentas → Sleep Timer**.
- Para cancelar a função **Sleep Timer**, selecione **Desligado**.

■ **Temporizador 1 / Temporizador 2 / Temporizador 3**

Três diferentes configurações de timer podem ser realizadas. É preciso ajustar o relógio primeiro.

- **Hora de Ligar**: Defina hora, minuto, am/pm e ativar/inativar (Para ativar o timer com a configuração correspondente, configure para **Ativado**.)
- **Horário para desligar**: Defina hora, minuto, am/pm e ativar/inativar (Para ativar o timer com a configuração correspondente, configure para **Ativado**.)
- **Repetir**: Selecione **Uma vez, Diário, Seg~Sex, Seg~Sáb** ou **Sáb~Dom**.
- **Volume**: Selecione o nível de volume desejado.
- **Canal**: Selecione o canal desejado.

- Defina diretamente a hora e os minutos, pressionando os botões numéricos no controle remoto.
- **Desligamento automático**

  Ao definir o timer como Ligado, sua TV será desligada se você não operar o controle durante as próximas 3 horas após o cronômetro tê-lo ligado. Esta função está disponível somente no modo timer Ligado e impede o superaquecimento que pode ocorrer se a TV permanecer ligada por muito tempo.

❑ Bloqueio de Canais → Desligado / Ligado

Este recurso permite que você impeça usuários não autorizados, como crianças, de assistirem programas inadequados ao ativar o mute do vídeo e do áudio.

- Antes de a tela de configuração aparecer, a tela de entrada da senha aparecerá. Digite seu número PIN de 4 dígitos.
- A senha padrão de uma TV nova é "0-0-0-0". Você poderá alterar a senha selecionando **Mudar Senha** no menu.
- Você pode bloquear alguns canais na Lista de Canais. (consulte a página 16)
- **Bloqueio de Canais** está disponível somente no modo TV.

❑ Alterar o PIN

Você poderá alterar seu número de ID pessoal necessário para configurar a TV.

- Antes de a tela de configuração aparecer, a tela de entrada da senha aparecerá. Digite seu número PIN de 4 dígitos.
- A senha padrão de uma TV nova é "0-0-0-0".
- Se você esquecer o código PIN, pressione os botões do controle remoto, na sequência a seguir, para redefinir o PIN ao número inicial '0-0-0-0': **POWER** (Desligado), **MUTE**, 8, 2, 4, **POWER** (Ligado).

❑ Caption (mensagens de texto na tela) → Caption / Modo / Canal / Campo

A função de Legenda Analógica funciona ao assistir canais analógicos comuns ou quando você tem um componente analógico externo (como um VCR) conectado.

- O recurso "closed caption" não funciona nos modos Componente, HDMI ou PC.
- Dependendo do tipo de transmissão específica, talvez seja necessário alterar as configurações em **Canal** and **Campo**.
- Os diferentes canais e campos exibem informações distintas: O Campo 2 oferece informações que suplementam as do Campo 1. (Por exemplo, O canal 1 pode ter legendas em inglês, ao passo que o canal 2 tem legendas em espanhol)

❑ Modo jogo → Desligado / Ligado

Ao se conectar a um console de videogame como PlayStation™ ou Xbox™, você poderá ter uma experiência mais real selecionando o menu jogo.

- Restrições do modo jogo (cuidado)
  - Para desconectar a console de jogo e conectar outro dispositivo externo, ajuste **Modo Jogo** para **Desligado** no menu de configuração.
  - Se você exibir o menu da TV no **Modo Jogo**, a tela oscilará levemente.
- Se o**Modo Jogo** estiver **Ligado** :
  - O modo de imagem muda automaticamente para **Padrão** e não pode ser alterado.
  - O modo de som muda automaticamente para **Personalizado** e não pode ser alterado. Ajuste o som usando o equalizador.
- **Modo Jogo** não está disponível no modo PC e TV regular.
- Enquanto o modo **PIP** estiver funcionando, não é possível utilizar a função **Modo Jogo**
- Se a imagem estiver ruim quando o dispositivo externo estiver conectado à TV, verifique se o **Modo Jogo** está **Ligado**. Defina o **Modo Jogo** como **Desligado** e conecte os dispositivos externos.

❑ Melodia → Desligado / Baixa / Médio / Alto

É possível fazer com que uma melodia seja tocada quando a TV for ligada ou desligada.

- A melodia não é reproduzida.
  - Quando a TV não emite nenhum som porque o botão **MUTE** foi pressionado.
  - Quando a TV não emitir nenhum som é porque o volume foi reduzido ao nível mínimo com o botão **VOL –**
  - Quando a TV é desligada pela função Sleep Timer.

❑ Economia de energia → Desligado / Baixo / Médio / Alto / Automático

Este recurso ajusta o brilho da TV para reduzir o consumo de energia. Ao assistir TV à noite, defina a opção de modo **Economia de Energia** para **Alto** para reduzir o cansaço visual e também economizar energia.

- Pressione o botão **TOOLS** para exibir o menu **Herramientas**. Você também pode configurar o modo Economia de Energia selecionando **Ferramentas** → **Economia energ.**.

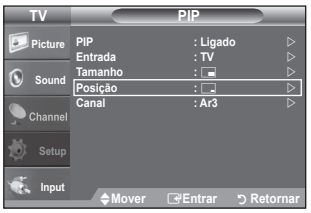
❑ Sistema de Cor AV → Auto, PAL-M, PAL-N, NTSC

Normalmente, a TV pode receber imagem e som de boa qualidade quando está no modo auto. Este modo detecta automaticamente

o sistema de cores do sinal. Em caso do de recepção de sinal com cores insatisfatórias, selecione o modo Sistema de Cor AV como PAL-M,

PAL-N ou NTSC.

Visualização do PIP (Picture-in-Picture)



É possível usar o recurso PIP para assistir o sintonizador de TV e outra fonte externa de vídeo simultaneamente. Este produto tem um sintonizador interno que não permite ao PIP funcionar no mesmo modo. Veja "Ajustes PIP" abaixo para obter mais detalhes.

Pressione o botão **TOOLS** para exibir o menu **Herramientas**. Você também poderá definir as configurações relacionadas ao PIP selecionando **Tools** → **PIP**.

Definições do PIP

Imagem principal	Subimagem
Componente1, 2 HDMI1, HDMI2, PC	TV, AV

Se você desligar a TV e ligá-la novamente no modo PIP, a janela PIP desaparecerá.

Você pode observar que a imagem na janela PIP se torna um pouco artificial ao usar a tela principal para visualizar um jogo ou karaoke.

❑ PIP → Ligado / Desligado

Você pode ativar ou desativar a função PIP.

- **Entrada**

  Você pode selecionar um entrada da subimagem.

- **Tamanho** → ▭ / ▮▮ / ▬▬

  Você pode selecionar um tamanho da subimagem.

  Tamanho só estará disponível se a imagem principal estiver no modo **HDMI**.

- **Posição** → ▭ / ▭ / ▭ / ▭

  Você pode selecionar uma posição da imagem PIP.

  No modo Duplo (▬, ▮▮), não é possível selecionar **Position**.

- **Canal**

  É possível selecionar o canal da subtela.

  Canal é disponibilizada quando **Entrada** está definido como **TV**.

ENTRADA

Configuração das menu Entrada

❑ Lista de fontes

Use para selecionar a TV ou outras fontes de entrada externa como DVD / Blu-Ray players ou cabos/receptores de satélite (Set-Top Box) conectadas à TV. Use para selecionar a fonte de entrada escolhida.

Pressione o botão **SOURCE** no controle remoto para visualizar uma fonte externa de sinal.

Você pode também mudar para a entrada HDMI simplesmente pressionando o botão **HDMI** no controle remoto.

- **TV, AV, Componente1, Componente2, PC, HDMI1/DVI, HDMI2.**

  Só é possível escolher entre os dispositivos externos que estão conectados à TV.

❑ Editar Nome

Nomeie o dispositivo conectado às tomadas de entrada para facilitar a seleção de sua fonte de entrada.

- **VCR / DVD / Cabo STB / Satélite STB / PVR STB / Receptor AV / Jogo / Camcorder / PC / DVI PC/ DVI / TV / IPTV / Blu-ray / HD DVD / DMA**

  Ao conectar um cabo HDMI/DVI à porta **HDMI IN 1(DVI)**, você deve ajustar o modo **HDMI1/DVI** para **DVI** ou **DVI PC** em **Editar Nome** do modo **Entrada**. Neste caso, é necessária uma conexão de som separada.

APÊNDICE

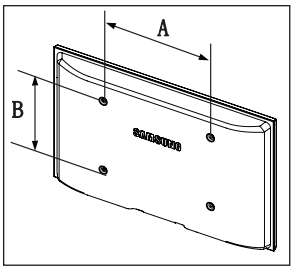
Solução de problemas

Se a TV aparentar ter algum problema, experimente primeiro verificar esta lista de possíveis problemas e soluções. Caso nada disto funcione, consultar o centro de assistência Samsung mais próximo.

Problema	Solução possível
Imagem ruim.	Tente outro canal. / Ajuste a antena. / Verifique todas as conexões com cabos.
Qualidade do som ruim.	Tente outro canal. / Ajuste a antena.
Sem imagem ou som.	Tente outro canal. / Pressione o botão **SOURCE**. Certifique-se de que a TV esteja ligada na tomada. / Verifique as conexões da antena.
A imagem rola verticalmente.	Verifique todas as conexões da fiação.
Há um problema com a imagem.	Execute o teste de imagem, localizado no menu Auto-diagnóstico.
Há um problema com o som.	Execute o teste de som, localizado no menu Auto-diagnóstico.
A TV funciona de maneira errática.	Desligue a TV por 30 segundos, em seguida, tente ligá-la novamente.
A TV não quer ligar.	Certifique-se de que a tomada de parede esteja funcionado.
Problemas no funcionamento do controle remoto.	Substitua as pilhas do controle remoto. Limpe a parte superior do controle remoto (janela de transmissão). Verifique os terminais das pilhas.
Mensagem "Verificar cabo de sinal".	Verifique se o cabo de sinal está bem conectado ao computador.
Mensagem "Modo incompatível".	Verifique a resolução máxima e a frequência de vídeo do dispositivo conectado. Compare estes valores com os dados dos modos de visualização.
A imagem está muito clara ou muito escura.	Ajuste o brilho e o contraste. / Ajuste a sintonização fina.
Barras pretas na tela.	Certifique-se de que a transmissão recebida seja de alta definição (HD). Os canais HD às vezes transmitem a programação de definição padrão (SD), o que pode causar barras pretas. Configure o cabo/receptor de satélite para o modo de extensão ou widescreen para eliminar as barras.
A imagem apresenta um matiz vermelho/verde ou rosa.	Certifique de que os cabos do componente estejam conectados aos conectores corretos.
O recurso Closed Captioning (legenda oculta) não está funcionando.	Se você usar um cabo/receptor de satélite, é necessário configurar o Closed Captioning no receptor, não na TV.
Imagem com chuvisco.	O cabo necessita de um upgrade de firmware. Por favor, entre em contato com a empresa de serviços a cabo.
Fantasma na imagem.	Este problema é causado por questões de compatibilidade com o cabo. Em vez disso, tente conectar cabos do componente.
Barras horizontais parecem tremer, piscar ou distorcer a imagem.	Ajuste a sintonização básica e depois a sintonização fina.
Barras verticais parecem tremer, piscar ou distorcer a imagem.	Ajuste a sintonização básica e depois a sintonização fina.
A tela está preta e a luz do indicador de energia pisca regularmente.	No seu computador, verifique: se ele está ligado e o cabo do sinal. A TV está utilizando o sistema de gerenciamento de energia. Mova o mouse do computador ou pressione uma tecla do teclado.
Uma distorção da imagem aparece no canto da tela.	Se **Ajuste à tela** estiver selecionado com alguns dispositivos externos, poderá haver distorção de imagem no canto da tela. Este problema é causado por dispositivos externos e não pela TV.
A mensagem "Reconfigurar tudo para valores padrão" é exibida.	Essa mensagem aparece quando você mantêm o botão **EXIT** pressionado por um tempo. As configurações do produto são reconfiguradas para o padrão de fábrica.
Você pode ver pequenas partículas se olhar de perto na borda chanfrada ao redor da tela da TV.	Trata-se de design do produto e não constitui defeito em si.

✎ O painel TFT LCD usa um painel com subpixels (3.133.440) que exige uma tecnologia sofisticada para produzir. Entretanto, pode haver poucos pixels luminosos ou escuros na tela. Esses pixels não causarão nenhum impacto no desempenho do produto.

Especificações do kit de montagem na parede (VESA)



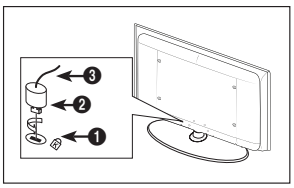
Instale o seu suporte de parede em uma parede sólida e perpendicular ao chão. Se a fixação for feita em algum outro material construtivo, entre em contato com o revendedor mais próximo. Se instalado em um teto ou uma parede com inclinação, ele poderá cair e ocasional algum dano pessoal grave.

- As medidas padrão para kits de montagem na parede são mostradas na tabela acima.
- Ao adquirir o nosso kit para montagem na parede, acompanham o produto um manual de instalação detalhado e todas as peças necessárias.
- Não use parafusos mais compridos do que as medidas Padrão, pois eles podem danificar a parte interna do conjunto da TV.
- Para montagens em paredes que não estejam em conformidade com essas especificações VESA de parafuso Padrão, o comprimento dos parafusos pode ser diferente, dependendo das especificações de cada uma delas.
- Não use parafusos que não estejam em conformidade com as especificações VESA de parafuso padrão.
- Não aperte os parafusos com muita força, pois isso pode danificar o produto ou ocasionar a queda dele, o que pode resultar em ferimentos pessoais. A Samsung não se responsabiliza por esses tipos de acidentes.
- A Samsung não se responsabiliza por danos ao produto nem ferimentos pessoais quando for usado um suporte para parede que não seja VESA ou não seja o especificado, ou no caso de o cliente não seguir as instruções de instalação do produto.
- Nossos modelos de 57" e 63" não estão em conformidade com as especificações VESA. Por isso, é necessário utilizar o nosso kit especial de montagem na parede indicado para este modelo.
- Não ultrapasse 15 graus de inclinação ao montar esta TV.

Família de produto	polegadas	Especif. VESA (A x B)	Parafuso Padrão	Quantidade
LCD-TV	19~22	100 x 100	M4	4
	23~29	200 x 100		
	30~40	200 x 200	M6	
	46~55	400 x 400	M8	
	57~70	800 x 400		
	80~	1400 x 800		
PDP-TV	42~50	400 x 400	M8	4
	58~63	600 x 400		
	70~	800 x 400		
	80~	1400 x 800		
LFD	30~39	200 x 200	M6	4
	40~52	400 x 400	M8	
	55~70	800 x 400		
	70~	1400 x 800		

Não instale o kit de montagem em parede enquanto a TV estiver ligada. Isso pode causar ferimentos devido a choques elétricos.

Uso do sistema de bloqueio Kensington anti-roubo



A trava Kensington é um dispositivo usado para proteger fisicamente o sistema quando usado em um local público. A aparência e o método de bloqueio podem ser diferentes daqueles apresentados na ilustração, dependendo do fabricante.
Consulte o manual fornecido com a trava Kensington para utilizá-la adequadamente. O dispositivo de bloqueio precisa ser adquirido separadamente.

- A posição da trava Kensington poderá ser diferente, dependendo do modelo.

1. Insira o dispositivo de bloqueio no conector Kensington da TV LCD (❶) e gire-o na direção de travamento (❷).
2. Conecte o cabo da trava Kensington (❸).
3. Prenda a trava Kensington a uma mesa ou a um objeto fixo pesado.

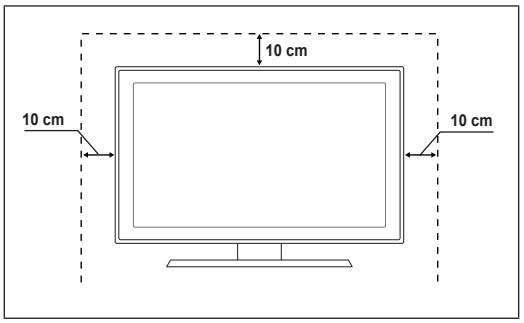
Segurança do espaço de instalação

Mantenha as distâncias exigidas entre o produto e outros objetos (paredes, por exemplo) para garantir a ventilação apropriada. A falta disso pode resultar em incêndio ou algum problema com o produto devido a um aumento da temperatura interna do produto.

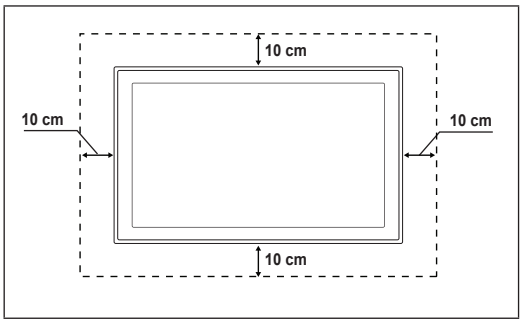
Instale o produto de modo que as distâncias exigidas mostradas na figura sejam mantidas.

- Ao usar um suporte ou kit de montagem na parede, utilize somente as peças fornecidas pela Samsung Electronics.
  - Se você usar peças fornecidas por outro fabricante, isto pode resultar em algum problema com o produto ou ferimento ocasionado pela queda do produto.
  - Se você usar peças fornecidas por outro fabricante, isto pode resultar em algum problema com o produto ou incêndio ocasionado por um aumento da temperatura interna do produto devido a ventilação insuficiente.
- A aparência pode ser diferente dependendo do produto.

■ Instalação do produto com um suporte



■ Instalação do produto com kit de montagem na parede

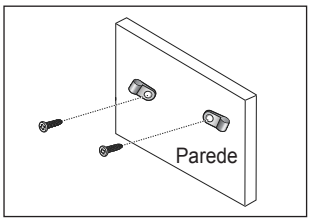


Prender a TV à parede com segurança

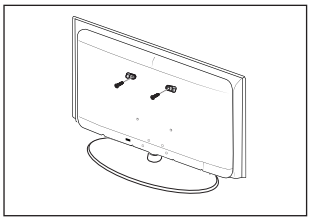
Cuidado: Puxar, empurrar ou subir na TV pode fazer com que ela caia. Fique atento para que as crianças não subam ou mexam na TV, pois se elas fizerem isso, a TV poderá cair e causar ferimentos graves, podendo até levar à morte. Siga todas as precauções de segurança fornecidas no folheto de segurança incluso. Para maior estabilidade, instale um dispositivo anti-queda para fins de segurança, da forma a seguir.

■ **Para evitar que a TV caia:**

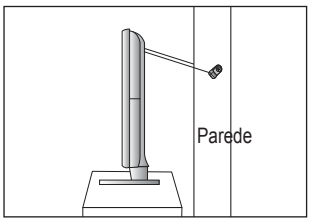
1. Coloque os parafusos em grampos e prenda-os bem na parede. Certifique-se de que os parafusos estejam fixados firmemente na parede.
   - Você pode precisar de material extra, como um chumbador, dependendo do tipo de parede.
   - Como os grampos, parafusos e corda necessários não são fornecidos, você deve comprá-los separadamente.



2. Remova os parafusos da parte traseira central da TV, coloque-os em grampos e aperte-os novamente na TV.
   - Os parafusos podem não ser fornecidos com o produto. Neste caso, adquira parafusos com as especificações a seguir.
   - Especificações de parafuso
   - Para uma TV LCD de 17 a 29 polegadas: M4 X 15 / Para uma TV LCD de 32 a 40 polegadas: M6 X 15



3. Conecte os grampos fixados na TV e os que estão fixados na parede com um fio forte e prenda-os bem.
   - Instale a TV perto da parede para que ela não caia para trás.
   - É seguro conectar a corda para que os grampos fixados na parede fiquem no mesmo nível ou abaixo dos grampos fixados na TV.
   - Desamarre a corda antes de mover a TV.



4. Verifique se todas as conexões estão seguras. Verifique periodicamente as conexões para evitar qualquer sinal de fadiga ou falha. Caso haja alguma dúvida sobre a segurança das conexões, entre em contato com um profissional de instalação.

Especificações

Nome do modelo	LN22B650
Tamanho da tela (Diagonal)	22"
Resolução do PC (Ideal)	1360 x 768 @ 60Hz
Som (Saída)	3W X 2
Dimensões (LxAxP) Sem suporte Com suporte	 21.3 x 2.5 x 13.8 polegadas (540 x 63 x 351 mm) 21.3 x 7.5 x 15.9 polegadas (540 x 190 x 403 mm)
Peso Sem suporte Com suporte	 10.6 lbs (4.8 kg) 11.2 lbs (5.1 kg)
Considerações ambientais Temperatura de operação Umidade em operação Temperatura de armazenamento Umidade em armazenamento	 10°C a 40°C (10,00°C a 40,00°C) 10% a 80%, sem condensação -20°C a 45°C (-4°F a 113°F) 5% a 95%, sem condensação
Base rotativa Esquerda/Direita	 0˚

- Design e especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
- Este dispositivo é um equipamento digital classe B.
- Para obter dados sobre a fonte de alimentação e o consumo de energia, consulte a etiqueta que está no produto.